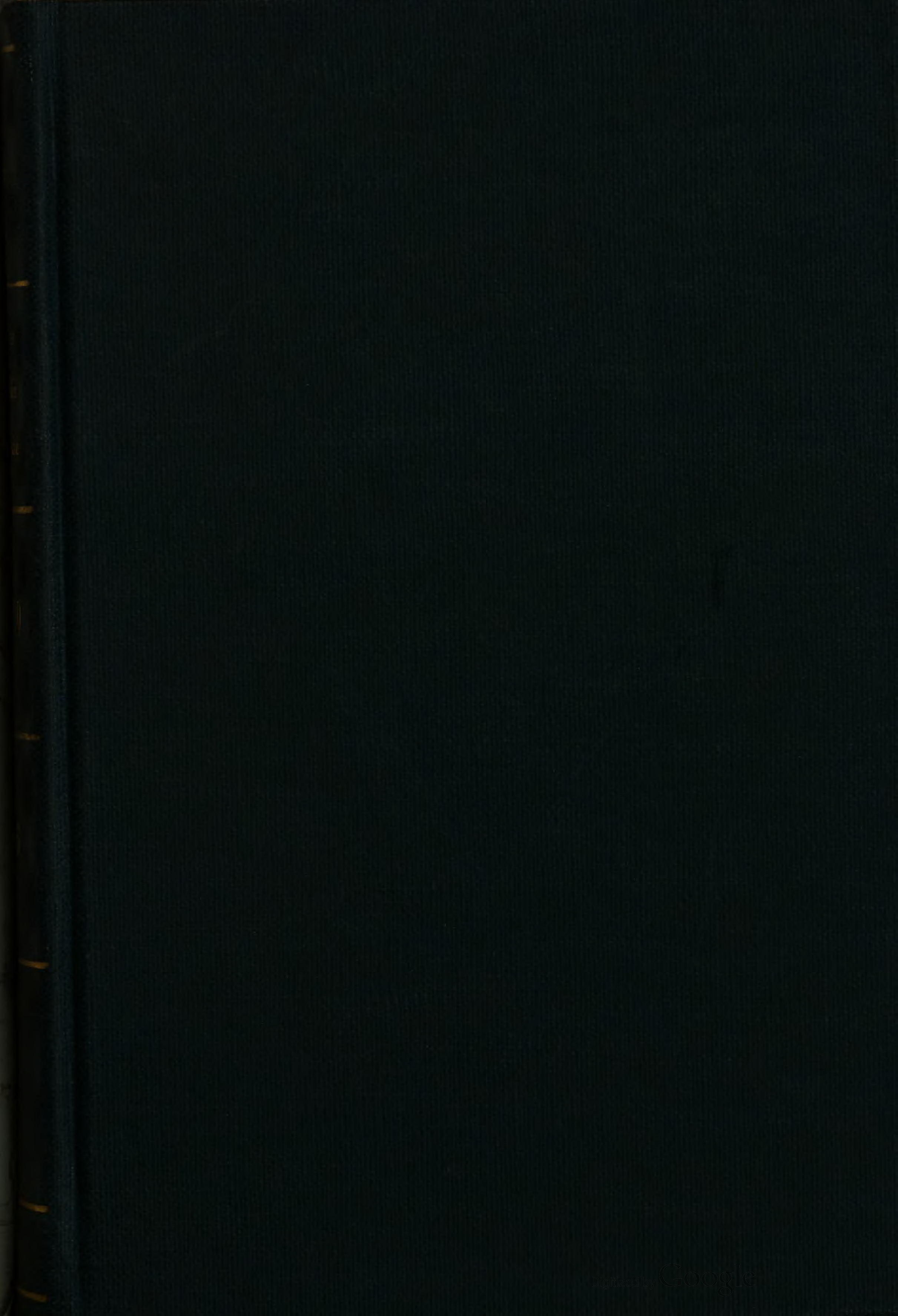



UNIVERSITY OF MINNESOTA
OMNIBUS ARTIBUS
COMMUNE VINCULUM



INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

UND RHINO-LARYNGOLOGIE

BEGRÜNDET VON

PROF. DR. O. BRIEGER † UND PROF. DR. G. GRADENIGO

IM VEREIN MIT

PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. L. BOURGEOIS (PARIS), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PROF. DR. B. GOMPERZ (WIEN), DR. HEIMANN SEN. (WARSCHAU), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), PROF. DR. G. HOLMGREN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. J. KUBO (FUKUOKA), PROF. DR. LINDT (BERN), DR. JÖRGEN MÖLLER (KOPENHAGEN), DR. E. MORPURGO (TRIEST), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), UNIV.-LEKTOR DR. H. QUIX (UTRECHT), PRIV.-DOZ. DR. ST. V. STEIN (MOSKAU), DR. N. TAPTAS (KONSTANTINOPEL), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA), DR. E. WEST (LONDON)

HERAUSGEGEBEN VON

DR. MAX GOERKE
PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

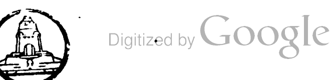
UND

PROF. DR. G. GRADENIGO
DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND XV.



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1918



Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 15. Heft 1.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Der Hörnerv kann, abgesehen von seinen Ausbreitungen im Labyrinth, auch vor seinem Eintritt ins Felsenbein und weiterhin in dem zentralen Verlauf der Kochlearis- und Vestibularisbahnen durch Schüsse direkt und indirekt lädiert werden.

In gleicher Weise wie bei den bisher besprochenen Schußschädigungen des Ohres kann man hier unter Zugrundelegung des gleichen Einteilungsprinzips zwischen direkten Läsionen unterscheiden, bei denen die Schädigung durch das Geschoß selbst entsteht, diese demnach im Bereich oder in der allernächsten Nähe des Schußkanals liegt, und zwischen indirekten, bei denen die Schädigung durch Splitterungen, Frakturen, Blutungen, Gewebsverdrängungen infolge entfernter verlaufender Schußkanäle, durch Fortleitung der Erschütterung beim Projektilanprall am oder im Schädel, oder als Folge grober Luftdruckschwankungen beim Abschießen und Platzen von Geschossen zustandekommt[1]).

Wenn man auch bei der großen Anzahl von Schädel- und Hirnschüssen wohl annehmen darf, daß Schädigungen der zentralen Akustikusbahnen häufiger vorkommen, als das vorliegende spärliche Untersuchungsmaterial schließen läßt, so werden derartige klinische Beobachtungen doch aus anatomischen und klinischen Gründen immer große Seltenheiten darstellen. Der anatomische Verlauf der in Betracht kommenden Bahnen, ihre topographischen Beziehungen zu anderen lebenswichtigen Hirnabschnitten macht es ja ohne weiteres verständlich, daß direkte

[1]) Neuerdings rechnet Mauthner die Explosions- und Detonationsschädigungen usw. zu den direkten Ohrschußläsionen, eine Auffassung, für und gegen die sich manches anführen läßt, die aber jedenfalls bisher nicht allgemein akzeptiert wurde.

Verletzungen meist mehr oder minder rasch zum Tode führen müssen und daß auch dann, wenn das nicht der Fall ist, häufig allgemeine Hirnerscheinungen und sich augenfälliger bemerkbar machende Symptome anderer Läsionsgebiete des Hirns im Vordergrund des klinischen Interesses stehen. Aber auch in den Fällen direkter und indirekter Verletzungen der Akustikusbahnen, die längere Zeit otologisch gut beobachtet werden können, ist die Entscheidung nach dem Sitz der Verletzung meist recht schwierig, da das gleiche direkte oder indirekte Trauma, das die Hirnläsion bedingt, bei der großen Vulnerabilität des Labyrinths gegenüber traumatischen Einflüssen häufig eine gleichzeitige Labyrinthläsion zur Folge hat, und überdies eine strikte klinische Diagnose und Differenzierung überhaupt nicht immer möglich ist, wenn auch Verlauf des Schußkanals, Röntgenaufnahme, Mitverletzungen anderer Nervenabschnitte, insbesondere die Ergebnisse der Funktionsprüfung von Kochlearis und Vestibularis usw., in der Regel gute oder doch recht brauchbare Anhaltspunkte geben.

Alle diese Umstände lassen es verständlich erscheinen, daß die Kasuistik von Schußschädigungen der zentralen Akustikusbahnen bisher recht spärlich ist, und daß, wo solche Mitteilungen vorliegen, die Grundlagen dieser Annahmen oft nicht so sicher sind, um mehr als eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu erlauben. Beobachtungen von direkten Schußverletzungen fehlen in der Literatur so gut wie ganz. Beobachtungen von indirekten findet man namentlich in der neueren Kriegsliteratur häufiger. Dabei handelt es sich bemerkenswerter-, aber nicht überraschenderweise hauptsächlich um Läsionen der Vestibularisbahnen, da eben der Vestibularis infolge der verdienstvollen Arbeiten **Báránys**, durch die Einführung und Ausbildung objektiverer Untersuchungsmethoden, durch die Aufdeckung seiner besonders auch diagnostisch gut verwertbaren vielgestaltigen Beziehungen zu anderen Nervengebieten, funktionell weit besser erforscht ist.

Die Möglichkeiten direkter und indirekter Schußverletzungen der zentralen Akustikusbahnen — wobei bei der Spärlichkeit des einschlägigen Materials wohl auch auf ähnliche und nahe verwandte Verletzungen anderer Ätiologie und auf zirkumskripte Erkrankungen analoger Lokalisation zurückgegriffen werden darf — ergeben sich, theoretisch wenigstens, ohne weiteres schon aus deren Verlauf. Dieser ist im allgemeinen, sowohl aus anatomischen, wie besonders — soweit vor allem der Vestibularis in Betracht kommt — aus klinischen Arbeiten gut bekannt, wenn naturgemäß auch dieser noch jungen, im Entstehen begriffenen Lehre manches Hypothetische anhaften mag.

Anatomisch-pathologisch handelt es sich bei diesen Veränderungen vorwiegend um Gewebszerstörungen, Zerreißungen, Zer-

rungen — um mehr oder minder ausgedehnte verschiedenartige traumatische Gewebsläsionen im Hirn, die entweder durch das Geschoß selbst, durch Knochensplitter oder durch bei direkter oder indirekter Gewalteinwirkung auftretende Blutungen, Ergüsse (event. auch Fernwirkung raumbeschränkender Prozesse) bedingt sind. Je nach Sachlage und Verlauf kombinieren sich damit unter Umständen entzündliche Vorgänge. Charakter und Verlauf dieser Veränderungen erhalten durch die Reaktionseigentümlichkeiten des Hirngewebes gegenüber derartigen Einflüssen ein bestimmtes Gepräge. Erwähnt sei hier nur die bekannte geringe Regenerationsfähigkeit des Nervengewebes. In einer Reihe von Fällen (gewisse Erschütterungsläsionen) werden theoretisch als Grundlage der klinischen Erscheinungen zwar nicht anatomisch nachweisbare, doch jedenfalls materielle Veränderungen physikalisch-chemischer Natur (z. B. Änderungen im Molekularzusammenhang) angenommen, unter Zugrundelegung ähnlicher Hypothesen, wie sie bei der Besprechung der „Labyrintherschütterung“ (Commotio labyrinthi) weiter oben schon eingehender erörtert wurden.

Vom otologischen Standpunkt interessieren die Schußläsionen der zentralen Akustikusbahnen nun sowohl in chirurgischer wie in funktionell-diagnostischer Beziehung. Rein chirurgisch kommen natürlich im großen und ganzen vor allem die Momente in Betracht, die auch sonst bei Schädel- und Hirnverletzungen eine Rolle spielen, auf die nicht näher eingegangen werden soll, die aber hier wegen der schon oben erörterten Möglichkeit direkter und indirekter Felsenbeinverletzung und deren Folgen manche Besonderheiten gewinnen und die wegen der vorwiegend auf otochirurgischer Erfahrung beruhenden Betrachtungsweise in mancher Hinsicht eine eigenartige Beleuchtung erfahren. Klinisch-diagnostisch interessieren diese Verletzungen wegen der Störung der Kochlear- und Vestibularfunktion, ein Gebiet, das, da die Beurteilung der peripheren Funktionen dieser Nerven ausschließlich auf otologischen Untersuchungsmethoden beruht, und infolgedessen auch die Erforschung der zentralen Störungen fast ausschließlich durch Otologen erfolgte, bisher vorwiegend eine Domäne des Ohrenarztes blieb, obwohl bei den engen Beziehungen namentlich der Vestibularerscheinungen zu anderen Gebieten der Neurologie, die Zusammenarbeit mit dem Nervenarzt kaum entbehrt werden kann.

Während die Unterschiede zwischen direkten und indirekten Verletzungen sich in großen und hauptsächlichsten Umrissen aus der Art und Weise der Verletzung von selbst ergeben, scheint es aus mancherlei Gründen zweckmäßig, die klinisch sich präsentierenden Funktionsstörungen je nach Schädigungen des Nervus cochlearis und vestibularis gesondert darzustellen.

Dafür sprechen vor allem die verschiedenartige Funktion und der vom Eintritt in die Medulla oblongata getrennte Verlauf dieser Nervenbahnen. Diese anatomischen Verhältnisse legen es ja von vornherein schon nahe, daß hier zirkumskripte Erkrankungen isolierte kochleare und vestibulare Störungen zur Folge haben können. Allerdings werden bei den nahen Beziehungen dieser beiden Nerven, die bis auf das letzte Neuron zur Hirnrinde immerhin recht nahe beieinander liegen, die bei einem großen Teil der Schußläsionen in Betracht kommenden Veränderungen, sowie besonders dadurch bedingte und daran sich anschließende raumbeschränkende Prozesse wohl häufig beide Bahnen in Mitleidenschaft ziehen.

Verletzungen des Akustikusstammes vor seinem Eintritt ins Felsenbein unterscheiden sich funktionell im allgemeinen nicht oder nicht wesentlich von Schädigungen des Labyrinths. Ist die Läsion eine schwere, sei es direkt durch den Schußkanal, oder indirekt durch Zerreißungen, Quetschungen, Kompression infolge von Splitterungen, Ergüssen usw., so treten wohl in der Regel irreparable Taubheit und von seiten des Vestibularis im Anfang mehr oder minder heftige Ausfallsdekompensationserscheinungen auf. Bei leichteren Läsionen ist eine geringe Schädigung wohl möglich. Die Kochlearfunktion kann dabei nur zum Teil gestört sein. Schwindelerscheinungen und Gleichgewichtsstörungen können hierbei auch als Ausdruck vestibularer Reizung auftreten, wie man aus hierher gehörigen, allerdings nicht ganz einwandfreien Krankheitsbeobachtungen (luetische Veränderungen am Porus acusticus internus) vielleicht schließen kann (Passow). Bei leichteren Läsionen, z. B. durch Kompression infolge von Ergüssen, Blutungen usw., ist die Wiederherstellung des Gehörs bis zu einem gewissen Grade möglich, unter Umständen auch wahrscheinlich, vorausgesetzt, daß die schädigenden Momente nicht zu lange eingewirkt haben.

Die Störungen der Kochlearfunktion dokumentieren sich, abgesehen von der in erster Linie in die Augen springenden Gehörabnahme, bei der funktionellen Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe nach Gradenigo in charakteristischer Weise durch den Ausfall der mittleren Töne. Nach Bárány pflegen dagegen hierbei ebenso wie auch sonst bei der Erkrankung des Endorgans zunächst die hohen, dann die unteren und erst zuletzt die mittleren Töne betroffen zu werden. Nach der Ansicht dieses Autors machen nämlich die Erkrankungen, die den Nerven oder das Endorgan in seiner Gänze betreffen, zunächst immer eine Störung in der Aufnahme und der Reizleitung der hohen Töne, die nach Wien eine geringere kinetische Energie haben. Nach Bárány können subjektive Ohrgeräusche sowohl bei Erkrankungen des Endorgans — wo sie sicher

häufiger vorkommen — wie auch bei Schädigungen im ganzen zentralen Verlauf des Kochlearis bis zur Hirnrinde ausgelöst werden. Ob geringe Reizung des Nervus cochlearis subjektive Geräusche zur Folge haben kann, scheint nicht sicher festgestellt zu sein. Passow hält es auf Grund seiner Beobachtungen für wahrscheinlich.

Die Schädigungen des Nervus vestibularis können sich ebenso wie die seiner Endausbreitungen als partielle oder totale, als Paresen oder Paralysen dokumentieren. Die Symptome unterscheiden sich im allgemeinen in nichts von denen bei Erkrankungen des Endorgans bis auf die galvanische Reaktion, die schon bei Paresen herabgesetzt zu sein scheint, bei Paralysen auch ganz aufgehoben sein kann (Bárány, Neumann).

Differential-diagnostisch kommt in klinischer Hinsicht nun bei den Erkrankungen des Nervus cochlearis und vestibularis in erster Linie die Mitbeteiligung anderer Hirnnerven in Betracht. So werden z. B. bei den hier in gewissem Sinne zum Vergleich heranzuziehenden Basisfrakturen neben der Schädigung des Akustikusstammes häufig N. abducens, oculomotorius, hauptsächlich auch Trigeminus und Fazialis in Mitleidenschaft gezogen. Unter Umständen können auch die Ergebnisse der Röntgenaufnahme, die Rekonstruktion des Schußkanals usw. gewisse Anhaltspunkte geben. Natürlich sind häufig auch allgemeine Erscheinungen zerebraler, besonders zerebellarer Natur vorhanden. Auf die Schwierigkeit, die nicht seltene Kombination mit einem gleichzeitigen Labyrinthtrauma nachzuweisen oder auszuschließen, sei hier nochmals besonders hingewiesen. Einen gewissen Anhaltspunkt kann vielleicht in geeigneten Fällen die Erfahrungstatsache geben, daß isolierte Erkrankungen des Kochlear- oder Vestibularapparates vielfach mit Wahrscheinlichkeit auf den Nerven bezogen werden können (Wittmaack, Ruttin, Bárány).

Bei Schädigungen im weiteren Verlauf der Kochlearisbahnen steht — abgesehen von den natürlich äußerst wichtigen Erscheinungen, die durch Mitläsion anderer Abschnitte bedingt sind — als hauptsächlichstes Symptom die Herabsetzung oder Aufhebung des Hörvermögens im Vordergrund, wobei aus der Art dieser Schädigung — Taubheit, Schwerhörigkeit einseitig oder doppelseitig — gewisse Schlüsse für die Lokalisation sich ergeben.

Läsionen im verlängerten Mark (z. B. Blutung) würden wohl neben anderen schweren Erscheinungen, bzw. häufigem Exitus, doppelseitige Taubheit und oft auch gleichzeitig doppelseitige Trigeminusanästhesie erzeugen (Passow). Jedenfalls wird bereits hier ein umschriebener Herd, da bekanntlich sehr bald nach dem Eintritt in die Medulla oblongata die Fasern des Nervus cochlearis verschiedene Wege ziehen, nicht mehr totale einseitige Taubheit bedingen können (Bárány).

In der Höhe der oberen Olive findet die Kreuzung der meisten Fasern des Nervus cochlearis statt. Zirkumskripte Herde werden darum hier eine doppelseitige Schwerhörigkeit bedingen, vorwiegend aber das dem Herde gegenüberliegende Ohr schädigen (Bárány, Siebenmann, Monakow). Übrigens sind Traumen dieser Gehirnpartien bei Leuten, die mit dem Leben davongekommen, in der Literatur bisher nicht verzeichnet.

Über Hörstörung bei Verletzung der Großhirnhemisphären sind wir ebenfalls wenig orientiert. Nach Bárány können einseitige kortikale oder subkortikale Herde (im Temporallappen) niemals einseitige Taubheit als Herdsymptom verursachen, wohl aber muß doppelseitige totale Taubheit bei doppelseitiger Zerstörung der Temporallappen oder deren Mark eintreten. Damit stimmt auch eine Beobachtung Wernickes von doppelseitiger Taubheit bei gummösen Veränderungen in beiden Schläfenlappen überein. Gekreuzte Schwerhörigkeit ist bei Schläfenlappenabszessen gelegentlich beobachtet worden, aber nicht die Regel. Bei all den als zentral anzusprechenden Funktionsstörungen des Kochlearis ist aber jedenfalls zu bedenken, daß Herde jeder Lokalisation durch Zerrung des Gehirns, sowie durch Hydrozephalus den Nervus cochlearis an der Schädelbasis schädigen ev. auch vollständig lähmen können.

Die Symptome bei Läsionen der Vestibularisbahnen sind im Vergleich mit denen des Kochlearis weit vielgestaltiger und gestatten eben wegen der ausgedehnteren Beziehungen dieser Nervenbahnen zu anderen Funktionen und wegen der besser ausgebildeten diagnostischen Methodik eine weit striktere Lokalisation der ursächlich gesetzten Schädigung.

Das einschlägige Beobachtungsmaterial, das allerdings durch die jüngste Kriegsliteratur eine merkliche Bereicherung zu erfahren scheint, eignet sich wegen seiner immerhin noch relativen Spärlichkeit und Lückenhaftigkeit schlecht als Grundlage einer kurzen orientierenden Übersicht über die vielgestaltigen, hier in Betracht kommenden klinischen Symptomenkomplexe. Es soll daher von einer kasuistischen, nur einen lückenhaften Einblick gewährenden Aufzählung der in Betracht kommenden Schußläsionen — und der bei der Spärlichkeit des Materials eine notwendige Ergänzung dazu bildenden umschriebenen Erkrankungen und Verletzungen anderer Ätiologie — abgesehen werden, sowie auf die dabei wohl unerläßliche, aber in diesem Zusammenhang zu weit führende kritische Würdigung der Einzelmitteilungen verzichtet werden, um so mehr als die zusammenfassenden Ausführungen Báránys, auf die hier zum Teil wörtlich Bezug genommen ist, auch in die Möglichkeiten der entsprechenden Schußläsionen einen gut orientierenden Einblick gestatten.

Die Erscheinungen bei Erkrankungen der primären Endkerne in der Medulla oblongata und des Deiterschen Kerns können bisher im einzelnen noch nicht differenziert werden. Charakteristisch für die Erkrankungen in diesem Bereich ist, daß die einmal aufgetretenen Erscheinungen, sofern sie auf irreparablen Prozessen beruhen, zeitlebens persistieren, daß hier ein zentraler Ausgleich nicht stattfindet. Die partielle Erkrankung der Kernregion bewirkt nach Bárány Nystagmus nach der einen oder anderen Richtung, der häufig schon bei bloßer Betrachtung aus der Besonderheit seiner Form und Richtung den zentralen Ursprung erschließen läßt. Die kalorische Reaktion ist dabei erhalten.

Die Symptome bei isolierten Erkrankungen im Bereich des hinteren Längsbündels (zwischen Vestibularis und Abduzenskern) können wir nur rein hypothetisch konstruieren, da solche Erkrankungen bisher nicht beobachtet wurden. Hierbei müßte nach Bárány bei intakter willkürlicher Beweglichkeit der Augen spontaner Nystagmus nach der einen Richtung, Ausfall des experimentell hervorgerufenen Nystagmus nach der anderen Richtung vorhanden sein.

Die vestibulären Symptome bei Erkrankungen in der Kernregion der Augenmuskelnerven (Vierhügel) dokumentieren sich derart, daß der verstibuläre Nystagmus im Bereich der Lähmung vollständig aufgehoben ist, der Nystagmus im Bereich der erhaltenen willkürlichen Beweglichkeit aber vollkommen intakt bleibt.

Erkrankungen des supranukleären Zentrums der Augenmuskelnerven (Pons) machen kurz folgende Erscheinungen: Sitzt z. B. ein Herd im supranukleären Blickzentrum links (in der Nähe des linken Abduzenskerns), so lähmt er die Willkürbewegung beider Augen für den Blick nach links, gleichzeitig aber auch die rasche Komponente des Nystagmus horizontalis nach links. Bei entsprechender Reizung tritt jetzt an die Stelle des Nystagmus horizontalis nach links eine Deviation beider Augen nach rechts auf, aus der die Augen willkürlich nicht befreit werden können. Erzeugt man dagegen einen horizontalen Nystagmus nach rechts, so tritt dieser typisch auf. Während seiner Dauer lassen sich die Augen willkürlich bis in die Endstellung nach links bewegen. Erwähnt sei ferner noch, daß beim Rückgang einer Blicklähmung stets ein grobschlägiger Nystagmus nach der Seite der Lähmung erscheint, der teils vestibulär, teils durch die Augenmuskelparese bedingt ist. Bei doppelseitiger Blicklähmung fehlt jede Spur von Nystagmus im Bereich der Lähmung. Bei diesen Prozessen kommen Hörstörungen häufig vor im Sinne einer doppelseitigen Läsion des inneren Ohres, vorwiegend jedoch auf der gekreuzten Seite. Doch gibt es auch Fälle ohne nachweisbare Hörstörung (Bárány).

Fälle mit vestibulären Symptomen bei Erkrankungen der Augenmuskelnerven vom Kortex bis zum supranukleären Zentrum wurden bisher anscheinend nicht beobachtet. Vestibulärer Nystagmus ist dabei nach Bárány wohl vorhanden. Auf Grund von Beobachtungen bei epileptischen Anfällen, bei denen er im Beginn wiederholt Nystagmus horizontalis und rotatorius der Augen und Kopfnystagmus, der meist mit Verdrehung der Augen und des Kopfes in der Richtung der raschen Bewegung kombiniert war, sah, nimmt Bárány an, daß es sich dabei um kortikalen Nystagmus handelte. Der Unterschied gegenüber einem unterhalb des supranukleären Blickzentrums ausgelösten Nystagmusanfall ist nach Bárány der, daß hierbei die Verdrehung der Augen und des Kopfes, wenn überhaupt, in der Richtung der langsamen Bewegung erfolgt.

Vestibuläre Erscheinungen können ferner bei Kleinhirnerkrankungen im allgemeinen auftreten. So kann bei solchen durch Druck auf die Vestibulariskerne, insbesondere auf den Deiterschen Kern, auf das hintere Längsbündel und die Vierhügelgegend, Nystagmus hervorgerufen werden. Druck auf die Kernregion des N. vestibularis macht gewöhnlich Nystagmus rotatorius und horizontalis zunächst zur kranken, seltener zur gesunden Seite allein, meist nach beiden, stärker aber zur kranken Seite. Druck auf die Vierhügelgegend scheint stets vertikalen Nystagmus nach aufwärts zu erzeugen, aus dem sich in späteren Stadien eine Blicklähmung nach oben entwickelt. Druck auf die Brücke führt häufig zur Blicklähmung nach der Seite der Erkrankung.

Einen sehr bemerkenswerten Einblick in den Verlauf der Vestibularisbahnen und ihre Beziehungen zu anderen Hirnabschnitten, insbesondere im Kleinhirn, und somit in die Lokalisationsmöglichkeiten umschriebener Erkrankungen und Schädigungen hat weiter die von Bárány eingeführte und ausgebildete Prüfung der vestibulären Reaktionsbewegungen des Körpers und vor allem der Extremitäten ergeben. Diese Untersuchungsmethoden, die klinisch gewöhnlich kurz als Zeigeversuch und Fallreaktion benannt werden, haben für die Kleinhirndiagnose eine außerordentliche Bedeutung erlangt. Es liegt außerhalb des Rahmens dieser Ausführungen, auf die Methodik dieser Untersuchungen, die ja dem Otologen genügend bekannt ist, näher einzugehen. Betont sei nur, daß die Untersuchung beim Zeigeversuch wie bei der Fallreaktion sowohl das spontane als das durch vestibuläre Reizung bedingte Verhalten zu berücksichtigen hat. Es ist also zunächst das spontane Zeigen und das spontane Schwanken des Körpers (Rombergscher Versuch) zu prüfen, ferner Beziehungen zwischen der Richtung eines bestehenden Schwankens und einem eventuell vorhandenen Nystagmus, sowie der Einfluß der Kopfdrehung auf die Fallrich-

tung usw. festzustellen. Daran anschließend ist dann die Prüfung während eines experimentell hervorgerufenen (kalorischen) Nystagmus vorzunehmen.

Auch auf die Theorie der diesen Erscheinungen in physiologischer und pathologischer Beziehung zugrunde liegenden Vorgänge, sowie auf ihre klinische Bewertung kann hier nicht näher eingegangen werden. Zur näheren Orientierung sei auf die Arbeiten Báránys, in der er seine bedeutungsvollen Forschungsresultate niedergelegt hat, verwiesen. Nur einige zur klinischen Orientierung wichtige Punkte über die Theorie des Zeigeversuchs und der Fallreaktion mögen hier — da diese Lehre doch relativ neu ist — kurz rekapituliert werden. (Fortsetzung folgt.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Güttich, A.: Über einen Zusammenhang des Temperaturempfindens der Haut mit dem Vestibularapparat. (Passows-Schaefers Beiträge, Bd. 9, H. 1, 2, S. 113.)

In dieser vorläufigen Mitteilung bespricht der Verfasser das Resultat einer Untersuchung von 26 Fällen mit einseitigem Vestibularisausfall. 22 dieser untersuchten Personen hatten Störungen des Temperaturempfindens. Die Feststellungen betreffs der „Temperaturpunkte" entsprechen ganz den Erfahrungen Goldscheiders. Die Beobachtungen will Verfasser in nächster Zeit ausführlich veröffentlichen. Nach seiner Ansicht „sprechen sie dafür, daß die Verbindungen vom Vestibularapparat zu den gleichseitigen Extremitäten und zur gleichseitigen Körperhälfte stärker sind als die zur gekreuzten Seite". Auf Grund des eigenartigen Zusammenhanges zwischen Wärmeempfindung und Vestibularapparat könnte die Frage von Wichtigkeit sein, „ob und in welcher Weise das Ohr entwicklungsgeschichtlich an der Wahrnehmung von Temperaturempfindungen beteiligt gewesen ist.

K. Bross (Rathenow).

Schulze, F. A.: Über den Nachweis von Schwingungen oberhalb der Hörgrenze an dem Monochord. (Passows-Schaefers Beiträge, Bd. 9, H. 1—2, S. 54.)

Im Jahre 1908 hat Verfasser in diesen Beiträgen einen handlichen Apparat zur Bestimmung der oberen Hörgrenze angegeben. Es fand sich, daß bei 16 cm Länge dieser 40 cm langen gespannten Saite aus Klaviersaitenstahldraht die obere Hörgrenze bereits erreicht ist. Um zu zeigen, daß diese Bestimmung einwandfrei ist, mußte bewiesen werden, daß bei kür-

zeren Längen (als 16 cm) der Saite, tatsächlich noch intensive Schwingungen vorhanden sind. Indirekter Beweise wußte man mehrere, die Galtonpfeife zeigte für die obere Hörgrenze dieselbe Schwingungszahl, jüngere Personen mit normalem Gehör hören noch oberhalb dieser Hörgrenze), wünschenswert blieb aber immer noch ein direkter Beweis. Diesen brachte der Verfasser, indem er das mit einer Longitudinalschwingung stets gleichzeitig an derselben Saite stattfindende Auftreten einer Transversalschwingung benutzte. Die Knotenpunkte der Transversalschwingungen lassen sich am Monochord durch aufgesetzte kleine Papierreiterchen, an einem Metallband durch aufgestreuten Sand nachweisen. Dem Verfasser „gelang es so, das Bestehen einer Longitudinalschwingung noch bei Saiten- bzw. Bandlängen von ca. 6 cm nachzuweisen, was einer Schwingungszahl von etwa 42500 Doppelschwingungen entspricht, die also weit über eine Oktave oberhalb der oberen Hörgrenze gelegen ist".

K. Bross (Rathenow).

2. Pathologie.

Wittmaak, K.: Trommelfellbild und Pneumatisation. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 9, H. 3—4, S. 115.)

Verfasser ist der Ansicht, daß zwischen Trommelfell und Pneumatisationszustand des Mittelohres im Röntgenbild gewisse Beziehungen bestehen. Er stützt sich auf 259 Untersuchungsbefunde. Die Gruppe A umfaßt eine Reihe von Gehörorganen, bei denen Pneumatisationszustand und Trommelfellbild in absoluter Harmonie stehen. Abweichende Glanz- und Neigungszustände, leichtere Einziehungen des Trommelfells werden wiederholt bei guter, regulärer Pneumatisation vorgefunden. Gruppe B umfaßt Trommelfellbilder, die im ganzen noch als normal aufzufassen sind. Die erhobenen Befunde lehren uns, „daß allermeist das Vorhandensein einer deutlichen Trommelfelleinziehung und leichteren Trübung begleitet ist von Irregularitäten der Pneumatisation, Kleinmaschigkeit des Zellnetzes" usw. Immerhin können wir „aus dem Vorhandensein einer deutlichen typischen Einziehung fast immer noch auf eine verhältnismäßig gute Ausdehnung der Pneumatisation schließen". Bei anderen Fällen dieser Gruppe überwiegen Anomalien in der Färbung des Trommelfells (stärkere Trübung). Bei Trübung kombiniert mit Einziehung ist die Ausdehnung der Pneumatisation im allgemeinen direkt proportional der Stärke der Einziehung und umgekehrt proportional der Intensität und Ausdehnung der Trübung. Endlich in Fällen der Gruppe B III finden sich erkennbare Zeichen atrophischer Veränderungen der Mittelohrschleimhaut bzw. im Trommelfell. Bei diesen erscheint auffallend die scharfe Absetzung des pneumatisierten gegen den kompakt gebliebenen Bezirk im

Warzenfortsatz. Verfasser unterscheidet typische Einziehung von der „Einsenkung“ des Trommelfells infolge Atrophie der Membran. Bei den ausgesprochenen Fällen dieser letzteren Art läßt sich kaum jemals eine erhebliche Einschränkung bzw. der gänzliche Ausfall der Pneumatisation vermissen. Die letzte Gruppe (zehn Fälle) zeigt widersprechende Befunde. Im Hauptergebnis endlich rät Verfasser, „sich nicht ausschließlich auf das Trommelfellbild zu beschränken, sondern es nur als Ergänzung der Ergebnisse des Röntgenbildes zu betrachten“. Durch Berücksichtigung beider Faktoren werden wir uns schon zu Lebzeiten ein zutreffendes Urteil über den jeweiligen Schleimhautcharakter bilden können. K. Bross (Rathenow).

Mahler: Über hereditäre Labyrinthsyphilis. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 434.)

Der Verfasser teilt einen Fall von hereditärer Syphilis bei einem 14jährigen Mädchen mit. Nach abgelaufener Keratitis parenchymatosa entstand ziemlich plötzlich starke Schwerhörigkeit. Ein halbes Jahr später, als sie zur Untersuchung kam, zeigte es sich, daß sie auf dem rechten Ohr vollständig taub war und auf dem linken Ohr nur maximal herabgesetztes Gehör hatte. Sowohl die kalorische wie die rotatorische Probe gab ein negatives Resultat; ihr statisches Labyrinth war also bei den zwei adäquaten Proben unbeeinflußbar. Und trotzdem zeigte es sich, daß die Kompression der Luft im äußeren Ohrgang langsame Bewegung des Bulbus oculi zum untersuchten Ohr gab; wurde die Kompression vermehrt, entstand horizontaler rotatorischer Nystagmus zur entgegengesetzten Seite. Aspiration gab die entgegengesetzten Reaktionen. Der positive Kompressions- und Aspirationsnystagmus war während der ganzen Beobachtungszeit ca. 2 Monate lang unverändert, und sowohl diese wie auch das Gehör blieb trotz Pilokarpin- und Schmierkur unbeeinflußt. Der Verfasser rechnet seinen Fall zu denen, auf welche zuerst Hennebert die Aufmerksamkeit hingeleitet hat, und referiert Alexanders großes Material von hereditärer Syphilis im inneren Ohr. Aus der Literatur werden Beobachtungen von O. Beck, Ruttin, Bárány, Urbantschitsch, Szasz in betreff des eigentümlichen Auftretens des Kompressions- und Aspirationsnystagmus mitgeteilt, deren Erklärung noch nicht gefunden ist und dazu auffordert, in allen Fällen die Untersuchung systematisch vorzunehmen, ganz besonders wo es sich um Syphilis handelt. Gunnar Holmgren.

---

3. Therapie.

Davis, George E. (New York): Diagnose und Behandlung syphilitischer Erkrankungen des Akustikus, mit besonderer Berücksichtigung der Salvarsanbehandlung. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1916.)

Ein Frühsymptom der Lues, 4—6 Wochen nach der Infektion, noch vor dem Auftreten der Allgemeinerscheinungen, ist die Verkürzung der Knochenleitung bei erhaltener Luftleitung (90 % der Fälle). Dementsprechend +Rinne. O. Beck erklärt diese Reduktion durch vermehrten zerebrospinalen Druck.

Willicut dagegen sieht als Ursache die Toxine und Endotoxine der Spirochäte an, die im Blute kreisend, zuerst die empfindlichsten Gewebe schädigen — Gehirn, Hirnhäute, Hirnnerven —.

Als Frühsymptom bei der funktionellen Prüfung gelten

1. stark verkürzte Knochenleitung,
2. positiver Rinne,
3. Knochenleitung normal für niedere, verkürzt für höhere Töne,
4. bilaterale Affektion.

Bei weiterem Verlauf kommt es zu akuten Exazerbationen von Neuritis nervi acustici mit entsprechend an- und abschwellenden klinischen Erscheinungen (Tinnitus, wechselnde Schwerhörigkeit) und Gleichgewichtsstörungen, wenn in der Folge das statische Organ ergriffen wird.

Unterschied zwischen 1. Labyrinthititis specifica und 2. L. suppurativa; bei 1. häufig mehrere, sich steigernde Attacken, die öfters erst Kochlea, dann statisches Organ ergreifen; bei 2. ist die erste Attacke die schwerste und alle Teile des Labyrinths werden zu gleicher Zeit ergriffen. — Auch von Seiten des statischen Organs sind wie bei der Schnecke die Erscheinungen schwankend und wechselnd; gewöhnlich verschwindet zuerst die Rotations-, dann die Temperaturreaktion. Bei der Therapie werden die Neurorezidive besprochen, die schon vor Einführung der Salvarsanbehandlung bekannt, seither entschieden häufiger geworden sind. Während einige behaupten, diese Rezidive durch richtig dosierte Gaben von Salvarsan geheilt zu haben, warnen andere vor seiner Anwendung bei bestehender Entzündung des inneren Ohrs. Verfasser bespricht dann den Mechanismus der Salvarsantherapie zur Erklärung der Neurorezidive als fokale Reaktion der direkten Einwirkung der luetischen Endotoxine, dann folgt die Ehrlichsche Erklärung dieser Zustände. Verfasser kommt dann zu folgender Schlußfolgerung: das Auftreten von fokalen Reaktionen im Akustikus, Fazialis oder anderen Hirnnerven im Verlauf einer Salvarsanbehandlung eines Luetikers, ist nicht die Schuld des Heilmittels, als vielmehr dessen fehlerhafte Anwendung. Entweder war die Dosis nicht groß genug oder nicht oft genug wiederholt und genügend lange fortgesetzt, um alle Spirochäten zu zerstören, besonders in den schlechtvaskularisierten Bezirken, wie Nervengewebe oder schlecht zugänglichen Partien, wie Zerebrospinalflüssigkeit. Bei richtiger Anwendung können wir Salvarsan freisprechen von der Anschuldigung der Schädigung des Nervengewebes, wie wir sie in den Neurorezidiven sehen, aber es kann nicht energisch genug betont werden, daß eine sichere Wirkung in der Verhütung und Heilung solcher Zustände abhängt von seiner rechtzeitigen und sinngemäßen Anwendung, kontrolliert durch häufige Unter-

suchungen des Bluts und der Zerebrospinalflüssigkeit. — Es folgen zwei Fälle zur Illustration des eben Gesagten.

Heimann (New York), z. Z. im Felde.

Heidenreich: Etwas über die Behandlung von sekretorischen (exsudativen) Mittelohrkatarrhen. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 282.)

Der Verfasser hebt stark die große Bedeutung hervor, die man der Parazentese bei der Behandlung der exsudativen Mittelohrkatarrhe beimessen muß. Er erwähnt Fälle von exsudativem Mittelohrkatarrh im Kindesalter, wo die Behandlung nur konservativ ohne Parazentese gewesen ist. Einige dieser Fälle hat er mehrere Jahre hindurch verfolgen können und dabei den Übergang des exsudativen Mittelohrkatarrhs zum chronischen trockenen Mittelohrkatarrh mit Kalkablagerungen im Trommelfell, Ankylose der Gehörknöchelchen u. ä. feststellen können.

Es wird zwar eingeräumt, daß seröse Exsudate spontan resorbiert werden können, aber der Verfasser meint doch, durch Beispiele aus seiner Praxis beweisen zu können, daß selbst seröse Exsudate sich jahrelang zu großer Belästigung des Patienten haben flüssig erhalten können. Dazu kommt, daß die Differentialdiagnose zwischen den serösen und den schleimigen Exsudaten sich oft sehr schwer stellen läßt. Es will dem Verfasser vorkommen, als ob das Rationellste in jedem Falle sei, durch Parazentese und Lufteinblasung über die Natur des Exsudats Klarheit zu schaffen. Man wird hierdurch den Verlauf der Krankheit in beträchtlichem Grade abkürzen und, was von der allergrößten Bedeutung ist, das Entstehen einer ganzen Menge der trockenen chronischen Mittelohrkatarrhe verhindern können.

Der Verfasser meint, daß es sich schwer begreifen läßt, wie die zähen, fadenziehenden, leimartigen Exsudate, die selbst nach einer Parazentese sich nur mit großer Mühe entfernen lassen, spontan oder durch Lufteinblasen resorbiert werden können. Eine Resorption derartiger Exsudate gehört sicher zu den Seltenheiten. Solche Exsudate sind dagegen aller Wahrscheinlichkeit nach die Quelle zu einer Reihe der trockenen und chronischen Mittelohrkatarrhe.

Nach der Ansicht des Verfassers soll jedes Mittelohrexsudat, gleichgültig ob es serös oder schleimig, klein oder groß ist, akut oder chronisch, sofort durch Parazentese und nachfolgende Lufteinblasungen entfernt werden. Durch diese Behandlung erzielt man rasch und sicher ein günstiges Ergebnis.

Gunnar Holmgren.

Nelle: Ist die Unterbrechung der Gravidität bei Otosklerose gerechtfertigt? (Passows-Schaefers Beiträge, Bd. 9, H. 3—4, S. 149.)

Die Otosklerose, die beim weiblichen Geschlechte häufiger vorkommt als beim männlichen, wird in ihrem weiteren Fortschreiten von der Schwangerschaft unzweifelhaft beeinflußt. Auf Grund einer reichen Kasuistik bezüglich der Ätiologie und des Verlaufes der Otosklerose, bei Gravidität gestützt auf die Leitsätze, die die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen aufgestellt hat, beantwortet Verfasser die Frage dahin, daß Otosklerose nicht unbedingt Unterbrechung der Gravidität verlangt. Die fortschreitende Schwerhörigkeit bei Otosklerose lasse aber trotzdem die Unterbrechung der Schwangerschaft aus sozialer Indikation berechtigt erscheinen. Um den vorhandenen Kindern die Mutter zu erhalten, könnte bei Eintritt einer neuen Gravidität in solchen Fällen an eine Unterbrechung gedacht werden. Auch aus eugenischen Gründen lasse sich mit Rücksicht auf die Erblichkeit des Übels diese Maßregel rechtfertigen. Wo die Konzeption verhindert werden kann, muß der Arzt es tun. K. Bross (Rathenow).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Krag (Kopenhagen): Otogene Pyämie ohne Sinusphlebitis. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 399.)

4jähriges Mädchen, Adenotomie, Schmerz und Ausfluß vom linken Ohr, Abszeß am Halse, hohes Fieber, Diarrhoe. Eiter in beiden Meat. acust. extern., Geschwulst und Röte am rechten Unterarm und linken Oberarm. Eröffnung des Proces. mast. beider Seiten. Viel Eiter. Sinus gesund. Exitus nach 12 Tagen. Bei der Sektion Sinus und Bulbus venae jugularis an beiden Seiten gesund.

In Anschluß an obigen Fall führt er die Fälle an, die in der Literatur von letal verlaufener otogener Pyämie verzeichnet sind, in welchen stattgefundene Sektion den Sinus als gesund erwies. Von solchen Fällen sind 14 vorgekommen, wobei untersucht wird, wieweit die Symptome von Körners Osteophlebitispyämie Bekräftigung durch betreffende Krankengeschichten finden. Gunnar Holmgren.

Jacobsen, Carl (Aarhus): Meningitis serosa circumscripta in Fossa cranii posterior. Syndroma Bárány. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 333.)

Nach einer kurzen Erwähnung einiger früheren Fälle von Meningitis serosa circumscripta in der hinteren Schädelgrube sowie der zwei von Báránys unter seinen Symptomenkomplex gehörigen Patienten, bei welchen bei der Operation eine Ansammlung Liquor gefunden wurde, erwähnt der Verfasser eine 31jährige Frau, die seit ihrem sechsten Jahre an einer chronischen Mittelohrentzündung litt, die vorher dreimal von einem anderen Arzt operativ behandelt worden war, das letztemal im März 1914.

Gleich nach dieser Operation hatte sie sich kraftlos im linken Arm und Bein gefühlt, hatte an Schwindel gelitten und einen Druck in der linken Seite des Hinterkopfes empfunden. Diese Symptome schwanden teilweise, aber im Dezember 1914 bekam sie starke, zunehmende Kopfschmerzen, weshalb sie den Verfasser konsultierte. Es bestand leichtes Fieber. Kalorischer Nystagmus konnte am linken Ohr normal hervorgerufen werden. Da die Anamnese dahin lautete, daß das starke Zunehmen der Kopfschmerzen mit dem kurz vorher eingetroffenen Aufhören des Ohrflusses zusammenfiel, wurde den 18. I. 15 zunächst im Hinblick auf einen extraduralen Abszeß und ohne Gedanken darüber, daß ein Fall der Syndroma Báránys hier vorliegen könnte, Radikaloperation gemacht mit Eindringen zu Fossa cranii posterior, wo kein Eiter gefunden wurde, aber wo der Sinus sigmoideus stark adhärent an die Umgebungen war und von der Oberfläche sehr stark blutete.

Nach der Operation Wohlbefinden bis zum August 1915, da wieder Schwindel, Schmerzen in der linken Seite des Hinterkopfes und große Empfindlichkeit bei Druck hinter dem linken Ohr eintraten. Außerdem Doppelsehen bei Emporblicken nach links. Kein Spontannystagmus. Starkes Vorbeizeigen nach außen im linken, oft auch im rechten Schulter-, Ellbogen- und Handgelenk. Bei Rombergs Probe Fall nach links unabhängig von der Stellung des Kopfes. Seitengang nach links sehr schwierig. Ausbleiben der Zeigereaktion nach innen im linken Schulter-, Ellbogen- und Handgelenk. Bei neurologischer Untersuchung wird die Diagnose einer Zerebellarerkrankung bestätigt, und eine leichte Fazialisparese im untersten Zweig wird nachgewiesen. Augenuntersuchung ergibt keine Stauungspapille, aber eine Okulomotoriusparese der Zweige der M. rectus superior, M. rectus internus und M. obliquus inferior. Der linke Vestibularapparat reagiert sehr träge auf kaltes Wasser. Das Gedächtnis nimmt ab, das Sprechen ist bisweilen schwierig, der Appetit schlecht, das Gewicht nimmt ab, häufig Übelkeit, einmal Erbrechen.

In der Vermutung von einem Zerebellarabszeß wurde am 27 X. 15 in Äthernarkose erst Lumbalpunktion gemacht, wobei 5 ccm klare Flüssigkeit ausgeleert wurden, die bei Nonne-Appelts Reaktion keinen Inhalt von Eiweiß nachwies. Darauf wurde die Dura an der Vorderseite des Zerebellums bloßgelegt. Bei dem Wegmeißeln des hinteren Teiles der Pars petrosa am Porus acusticus internus füllte sich plötzlich die Wundhöhle mit einer klaren Flüssigkeit, wovon 10—15 ccm ausgeleert wurden. Beim Punktieren in das Zerebellum kein Eiter. 2 Tage nach der Operation kein Vorbeizeigen mehr in dem linken Schultergelenk. Eine seröse Flüssigkeit floß etwa 14 Tage lang aus dem Ohr. Es gab kein Doppeltsehen mehr, bei wiederholten Proben keine Tendenz zum Fallen und kein Vorbeizeigen im linken Schulter-, Ellbogen- und Handgelenk. Zeigereaktion wurde nicht versucht. Den 13. XI. trat ein heftiger Anfall von Pressen im Kopfe, Ohrensausen und Schnurren in dem linken Arm ein, von starker Angst begleitet, und solche Anfälle wiederholten sich in den folgenden Tagen in kurzen, später in längeren Zwischenräumen.

Bei einer Untersuchung am 13. X. 16 teilt die Patientin mit, daß sie sich seit der Operation gut befinde, ausgenommen, daß sie in Zwischenräumen von 3—4 Wochen solche Anfälle, doch von geringer Intensität, gehabt hat; sie hat nur selten Kopfschmerzen. Wieder gibt es jetzt Vorbeizeigen nach außen in den beiden Schulter-, Ellbogen- und Handgelenken, doch weniger an der rechten Seite. Starke Tendenz zum Fallen nach links unabhängig von der Stellung des Kopfes. Reaktionsbewegungen von dem linken Arm nach innen und von dem Körper nach rechts können nicht hervorgerufen werden. Leichtes Steigen der Temperatur.

Ätiologisch gesehen kann die Krankheit auf die Operation im März 1914 zurückgeführt werden, und da von mehreren Verfassern Fälle erwähnt werden, die traumatischen Ursprungs sind, ist es nicht unwahrscheinlich, daß das mit dem Meißeln an dem Schläfenbein verbundene Trauma die Ursache gewesen ist. Da es scheint, daß die Krankheit auch bei den beiden erwähnten Patienten Báránys nach bzw. einer Radikal- und Labyrinthoperation und einer Radikaloperation angefangen hat, spricht vieles dafür, daß durch ein Aufmeißeln ein Trauma der Meningen verursacht wird, das für die Entstehung der Krankheit von großer Bedeutung sein mag. Das Labyrinth war bei der ersten Operation normal, bei welcher Adhärenzen am Sinus gefunden wurden.

Der große Unterschied in dem Grade des Vorbeizeigens u. a. bei Patienten, die an der Krankheit Báránys leiden, könnte für einen entsprechenden Unterschied in dem pathologisch-anatomischen Fund sprechen, so daß es in den leichteren Fällen wahrscheinlich gar keine Ansammlung von Flüssigkeit gibt, sowie es auch daraus hervorzugehen scheint, daß Bárány in einem Falle Dura spaltete, ohne Flüssigkeit zu finden und die starken Kopfschmerzen nur durch das Durchreißen etwaiger Adhärenzen unter Dura zum Aufhören brachte. Auch der Umstand, daß die Zeigereaktion im Handgelenk nach der Ausleerung von Liquor bei den beiden Patienten Báránys nicht hervorgerufen werden konnte, könnte darauf deuten, daß ein kleinerer, pathologischer Prozeß ausreicht, um ein Zerebellarzentrum zu paralysieren. Gunnar Holmgren.

II. Mundhöhle und Rachen.

Harrower, Henry R. (Los Angeles): Zusammenhang zwischen innerer Sekretion und Otorhinologie. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1916.)

Von den Beziehungen unseres Spezialgebietes zu den Drüsen der inneren Sekretion wird zuerst hingewiesen auf die Zellinfiltrationen, die wie in anderen Geweben, auch hier sich finden bei Hypothyreoidismus, und die sich klinisch in Ohrgeräuschen, Schwindel, der den Menièreschen Symptomenkomplex zeigen kann, äußert; Verfasser hat selbst einige Fälle von Infiltrationen der Eustachischen Röhre(?) mit Höreinschränkung beobachtet, die sich erst nach entsprechender Organtherapie aufklärten. Auch bei den jeder Behandlung trotzenden Affektionen des Ohrs und der Nase mit Infiltrationen der Mukosa oder der tieferen Schichten soll man nach anderen Störungen der Thyreoidea fahnden. Desgleichen bestehen Beziehungen zwischen Thyreoidalinsuffizienz und Adenoidhyperplasie, und es ist unsere Pflicht als geschulter Arzt, nicht nur die mechanische Nasenobstruktion zu beseitigen, sondern auch den Gesamtorganismus im Zusammenhang mit der Rachenmandelvergrößerung einer kritischen Würdigung zu unterziehen. Naso-tonsilläre Infektion ist oft die Ursache von Thyreoidaldyskrasie, und man neigt jetzt mehr und mehr der Annahme zu, daß latente Infektionen von Mund, Nase oder Mandeln aus in Beziehung zu bringen sind zu dem Krank-

heitsbild der „Struma" und der Basedowschen Krankheit. Evans, Middleton und Smith untersuchten Mund, Nase und Tonsillen von 362 Patienten mit einer Struma. In 222 der Fälle bestand eine tonsilläre Endamöbiasis, während geringere aber unzweifelhafte Infektionen von anderen Partien des Mundes und der Nase in einem viel höheren Prozentsatz vorhanden waren. 23 Patienten, bei denen neben der Struma auch eine ausgesprochene thyreoidale Dyskrasie bestand, wurden mit Emetin behandelt und zeigten eine Besserung ihrer Schilddrüseninsuffizienz in 18 Fällen.

So kann man also von einer gegenseitigen Beeinflussung beider Organgruppen sprechen.

Organotherapie: 1. Außer dem anfangs erwähnten das Adrenalin. 2. Intramuskuläre Injektion einer Lösung der Pituitaris 15 Minuten vor Nasen- und Halsoperationen zur Verminderung der Blutung und als Herzstimulans. 3. Das zu demselben Zweck äußerlich angewendete Thromboplastin. 4. Die von Ashby in Liverpool angefangenen aussichtsreichen, aber wissenschaftlich noch nicht einwandfrei festgestellten Versuche mit Lymphdrüsenextrakt bei Kindern mit Rachenmandelvergrößerung. — Dann folgen die Beziehungen zwischen innerer Sekretion und Augenerkrankungen. Heimann (New York), z. Z. im Felde.

Crane, Claude G. (Brooklyn): Infektiöse Entzündungen der Ohren, Nase und Hals als primärer Fokus für Sekundärinfektionen. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1916.)

Nach allgemeiner Übersicht über Primärfokus und Sekundärerscheinungen wendet Verf. sich den oberen Luftwegen als Eingangspforte für Krankheitserreger zu; die Haupteingangspforten sind: Waldeyerscher Ring, Nebenhöhlen der Nase, Ohr. Die Erreger dieser metastatischen Entzündung sind fast stets Streptokokken, seltener Staphylokokken und gelegentlich Pneumokokken. Die Rolle der Amöben ist noch nicht klargestellt; sie kommen zusammen mit Streptokokken primär vor, doch finden sich nie in den Metastasen; die aus letzteren gezüchteten Streptokokken sind virulenter als die im primären Fokus. Man unterscheidet zwischen: Streptococcus viridans, haemolyticus, und einer Art, die zwischen beiden steht und höhere Virulenz besitzt. Der Übergang einer Art in die andere findet wahrscheinlich wie bei der Züchtung auch im tierischen Gewebe statt. Diese verschiedenen Streptokokken unterscheiden sich durch kulturelle Eigenschaften sowie durch pathogene Merkmale, bewiesen durch Tierversuch. Die vielen spezifischen Organismen, die von zahlreichen Autoren beschrieben und verschieden bezeichnet sind, scheinen doch immer dieselben Organismen zu sein: Streptokokken. Durch die Metastasis ändern sie ihre

Virulenz und ihre Charakteristika und rufen ganz andere Läsion hervor als die am primären Sitz. Als Metastasis ist auch das Verschlucken von Streptokokken aufzufassen, die dann Veränderungen im gastro-intestinalen Traktus hervorrufen. Krankheiten, die ihren primären Fokus in den oberen Luftwegen haben sollen, sind: akutes rheumatisches Fieber, oft vorgesellschaftet mit Chorea; akute und chronische Endokarditis, Arthritis, Nephritis, Bronchitis, Störung des Magen-Darmkanals: Magengeschwür, akute und chronische Appendizitis, Cholezystitis und Choleangitis, Myositis, Tenosynivitis, akute und chronische Neuritis, septische Iritis und Iridochorioditis und akute Thyreoiditis mit chronischer Vergrößerung der Drüse als Folgeerscheinung.

Sind alle diese Erkrankungen als Sekundärerscheinungen aufzufassen, so ist es Sache der Diagnose, den primären Herd festzustellen. Das erfordert eine genaue Untersuchung der Nase und Umgebung, Ohren, Hals, Zähne, Harn-, Geschlechtswege und des Beckens. Blasses Aussehen der Tonsillen ist kein Kriterium; häufig gibt Aspiration der Tonsille wertvollen Aufschluß. In zweifelhaften Fällen sollen Mandeln enukleiert werden, dann kann zur Vakzinetherapie mit der frischen Tonsille geschritten werden. Aus der Menge der Organismen muß stets der Streptokokkus isoliert werden zur Herstellung einer Vakzine. Streptokokkenserum scheint wirkungslos, wegen Anaphylaxie sogar gefährlich. Die Therapie besteht demnach in Ausschaltung des primären Fokus mit nachfolgender Vakzinebehandlung mit dem aus der Metastase gezüchteten Erreger. Das beste bleibt stets die Ausschaltung des primären Fokus, bevor irgend welche Metastasen da sind. Daher gründliche Entfernung von erkrankten Tonsillen, Mandelresten, Adenoiden, sowie sorgsame Behandlung der Sinuserkrankungen. — Über die Rolle, welche ev. die Ohren spielen, entsprechend dem Titel, läßt Verf. nichts verlauten.

Heimann (New York), z. Z. im Felde.

Johnston, W. H. (Muscatine, Jowa): Azidosis; ihre Bedeutung für die Chirurgie der Nase und des Halses im Kindesalter. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1916.)

Nachdem Verfasser den Begriff der Azidosis erklärt hat, weist er darauf hin, daß am häufigsten Zustände dieser Art, die nicht selten tödlich enden, nach Operationen an den Mandeln und Adenoiden beobachtet werden. Ob sie Folge der Narkose sind, Chokwirkung oder Folge von Veränderungen im Stoffwechsel, die bedingt sind durch Entfernung dieser Gewebe, bedarf noch der Erforschung. Verf. führt einschlägige Fälle aus der amerikanischen Literatur sowie eigene Beobachtungen an, beschreibt das klinische Bild, sowie die notwendigen Maßnahmen

vor und nach der Operation. Vortrag eignet sich nicht zum kurzen Referat, muß im Original nachgelesen werden.

Heimann (New York), z. Z. im Felde.

Stout, P. Samuel (Philadelphia): Weitere Studie über die Tumoren der Uvula, in Rücksicht auf ihre Häufigkeit, Bösartigkeit und Rezidiven; Bericht über einen Fall von Papillom. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1916.)

Nachdem die Daten aus der Literatur gegeben sind, faßt Verf. seine Arbeit zusammen: von den Fällen von Karzinom waren nur drei ausführlich wiedergegeben; in zwei Fällen Rezidive; sechs Fälle waren unvollständig angeführt. Von neun Fällen von Epitheliom kam es bei zweien zu Rezidiven. Von zehn genau berichteten Papillomfällen kein Rezidiv. — Elf Fälle waren unvollständig wiedergegeben; desgleichen wurden zwei Fälle von Fibrom ohne genauere Daten angeführt.

Heimann (New York), z. Z. im Felde.

Haskin, W. (New York): Drei Fälle von Speichelsteinen. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1916).

Die Steine füllten den Wartonschen Gang aus und erstreckten sich in einem Fall bis in die Drüsensubstanz. Sie erregten häufig eitrige Entzündungen in der Nachbarschaft bez. in der Zunge.

Heimann (New York) z. Zt. im Felde.

III. Nase und Nebenhöhlen.

Dold: Beiträge zur Ätiologie des Schnupfens. (Münchener medizinische Wochenschrift, 64. Jg., 1917, Nr. 5, S. 143.)

Verfasser unternahm eine Nachprüfung der Versuche Kruses. (Die Erreger von Husten und Schnupfen. M. m. W., 1914, Nr. 28.) Das Ergebnis zweier Versuche war einmal positiv; denn 41 % der mit je drei Tropfen einer aus dem Sekrete und physiologischer Kochsalzlösung vorbereiteten, filtrierten, bakterienfreien Flüssigkeit Geimpften erkrankten innerhalb der folgenden vier Tage an Schnupfen. Der zweite Versuch fiel negativ aus. Nach Verfassers Ansicht war es wohl ein Schnupfen, der durch gewöhnliche Bakterien hervorgerufen war. „Wichtig für die weitere Erforschung der Ätiologie des Schnupfens ist jedenfalls," meint der Verfasser, „die von Kruse gemachte und von uns bestätigte Feststellung, daß es eine Art von Schnupfen gibt, welche durch das filtrierte, bakterienfreie Nasensekret übertragen werden kann. Der vermeintliche Erreger (das Aphanazoon coryzae nach Kruse) muß also zur Gruppe der unsichtbaren Virusarten gerechnet werden." K. Bross (Rathenow).

Kruse (Göteborg): Ein Fremdkörper in der Nase während fast 50 Jahren. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 417.)

Frau von 51 Jahren. seit dem 12. Jahre übelriechenden Ausfluß aus der linken Nase. Die Untersuchung ergab, daß ein Fremdkörper die Ursache dieses Flusses war. Der Fremdkörper, welcher aus einem Kirschkern bestand, dessen Schale teils gelockert, teils inkrustiert, und dessen Kern ziemlich gut erhalten war, saß zwischen dem hinteren Ende der Concha infer. und der entsprechenden lateralen Nasenwand im Meatus inf. eingekeilt, wo er Nekrose des Knochens, sowohl der lateralen Nasenwand — mit einer dortigen kugelförmigen Vertiefung — wie auf der lateralen Oberfläche der Concha infer. verursacht hatte. Beim Sondieren fiel der Fremdkörper in den Epipharynx hinunter und wurde ausgespuckt.

Resektion des hinteren Viertels der Concha inf. und Ausräumung des nekrotischen Knochengewebes in der lateralen Nasenwand. Nach 6 Wochen geheilt ohne Absonderung von der Wunde.

Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß der Fremdkörper beinahe 50 Jahre da gelegen hat. Gunnar Holmgren.

Kruse (Göteborg): Mucocele sin. ethmoidal. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 414.)

Der Verfasser erwähnt einen Fall von Mucocele sin. ethmoid. seit 2 1/2 Jahren bei einer 71 jährigen Frau mit einer mehr als haselnußgroßen, tumorähnlichen Ausbuchtung in dem linken inneren Augenwinkel, Exophthalmus und Augendeviation nach außen und etwas nach oben verursachend. Die subjektiven Symptome waren: sehr heftige Schmerzen rund herum und besonders oberhalb des linken Auges, herabgesetztes Sehvermögen und Doppelbilder.

Concha med. sin. war im ganzen etwas größer als entsprechend Concha med. dextr., doch nicht größer, als was innerhalb physiologischer Grenzen vorkommen kann. In der Nase gab es übrigens keine dem Tumor entsprechende Vorbuchtung der Siebbeinregion.

Bei der Operation der Concha med. sin. wurde ungefähr eine 30 ccm lederbraune, geleeähnliche Masse ausgeleert. Die Anschwellung, Schmerz und Augensymptome verschwanden sofort. In den zwei nächsten Tagen bildete sich die Anschwellung in dem inneren Augenwinkel wieder aufs neue mit gelinden Augensymptomen: Exophthalmus und Deviation — abhängig von eingeschlossenen Blutkoageln und nekrotischen Schleimhautresten. Nachdem Revision der Wunde gemacht worden war, verschwand die Anschwellung definitiv. Geheilt nach 1 1/2 Monat ohne Absonderung von der Wunde.

In diesem Falle, da keiner von den naheliegenden Sinus beteiligt war, sondern es handelte sich um eine Mukozele, nur bis zum Siebbein begrenzt mit Durchbruch zur Augenhöhle, möchte der Ausgangspunkt — weil die Bulba ethmoidalis nicht vergrößert war — in einer (präformierten?) Höhle in dem direkten Siebbeinlabyrinth zu suchen sein.

Der Verfasser betont die Notwendigkeit, bei Siebbeinoperationen vorsichtig vorzugehen, lieber die nekrotische Schleimhaut so viel wie möglich ganz und gar spontan sich abstoßen lassen, als durch ein energisches Vorgehen bei der Operation evtl. neue Komplikationen hervorzuheben. Gunnar Holmgren.

Berens, T. Passmore (New York): Hirnabszeß infolge von chronischer Frontalsinuseiterung. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1916.)

Nachdem Verfasser sechs Publikationen über Stirnlappenabszeß nach Sinuserkrankung aus der Literatur angeführt hat, berichtet er über einen eigenen Fall: 30jähriger Mann mit seit Jahren bestehender rechtsseitiger Naseneiterung konsultiert ihn wegen mehrwöchiger heftiger Schmerzen über und im rechten Auge. Nasenscheidewand nach links gebogen, rechter oberer und mittlerer Nasengang mit myxomatösen Massen angefüllt. Durchleuchtung sowie Röntgenaufnahme zeigt Pansinuitis rechts. Wassermann negativ. Entfernung von Polypen gibt keine Erleichterung, daher am 16. Januar Radikaloperation, wobei Stirnhöhle, Siebbeinzellen und Keilbeinhöhle von außen, die Kieferhöhle von innen (Nase) freigelegt wird. An der Hinterwand der Stirnhöhle kleiner ovaler Sequester, unter dem die Dura mater gerötet erscheint. Naht der äußeren Wunde. Langsame Rekonvaleszenz. Im Dezember starke Naseneiterung, die nach Auswaschen der Kieferhöhle sistiert. Im Juli folgenden Jahres erneute Naseneiterung; Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina aus. Nach einer Exazerbation der Eiterung Ende Dezember klagte Patient Anfang Januar über heftigen Stirnkopfschmerz und leichte Anschwellung der Stirnhöhlennarbe. Die Ausspülung ergab Eiter; die Anschwellung nahm zu und bei Druck auf derselben entleerte sich der Eiter aus der Nase. Bei der Eröffnung der alten Narbe stieß man auf einen etwa kirschgroßen eiternden Rezessus, in dessen oberem Abschnitt, dort wo der Sequester lag, verborgen zwischen Granulationen, eine Fistelöffnung sich befand, durch die eine Sonde $2^1/_8$ Zoll nach innen oben vordrang. Unter möglichster Schonung bestehender Adhäsionen wurde die Fistel vorsichtig durch eine bajonettförmige Zange erweitert und durch Pferdehaare drainiert. Durch tägliche Zufügung von Pferdehaaren war innerhalb einer Woche der Abszeß auf Bleistiftdicke dilatiert und ein weicher Gummidrain eingeführt. Zwei Wochen lang mußte der Verband alle sechs Stunden erneuert werden; nach fünf Wochen hörte die Eiterung auf; die Wunde ließ man erst nach drei Monaten sich schließen. Allgemeinerscheinungen nach der Operation: unregelmäßige Herzaktion, starker Stirnkopfschmerz, Ruhelosigkeit, Reizbarkeit, geringe Lichtscheu, geringe Rötung des Optikus, kontrahierte Pupillen. Temperatur in den ersten zehn Tagen zwischen 100—101 Fahrenheit.

Kultur aus dem Hirnabszeß: Reinkultur des Streptococcus haemolyticus. Blutkultur ein Tag nach der Operation: Streptococcus haemolyticus in geringer Anzahl. Blutkultur nach einer Woche negativ.

Patient war in den letzten sechs Wochen wieder in seinem Beruf tätig. Heimann (New York). z. Z. im Felde.

Nowakowski: Beitrag zur Bekämpfung von Kollapsen bei Ausgebluteten. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1916, Nr. 4, S. 141, 142 und [polnisch] Nowiny Lekarskie, Jg. 28, 1916, H. 1, S. 17.)

Kollapsbekämpfung bei Ausgebluteten spielt im Felde eine nicht minder große Rolle wie die Blutstillung. Von den Mitteln, die angegeben werden (Kochsalzinfusion intravenös oder subkutan, Einläufe und Autotransfusion, verbunden mit Stimulantien) werden Tropfeinläufe zu wenig verordnet. Mit Unrecht, meint

Verfasser. Denn so sehr Kochsalzinfusionen bei ausgebluteten Frauen nach vollendeter Geburt mit ihrem physiologisch auf die „Mehrarbeit“ eingestellten Herzen am Platze sind, so wenig sind sie es bei ausgebluteten, durch Strapazen und Entbehrungen geschwächten Verwundeten. Das Herz hält diese Mehrarbeit nicht aus. Hier sind Tropfeinläufe von Kochsalzlösung (2—3 l pro Tag) am Platze. Der Dickdarm bildet dabei ein natürliches Reservoir, die Resorption wird besser reguliert, die Herzkraft geschont. Eintretende Kollapszustände werden durch wiederholte Inhalationen von Sauerstoff bekämpft. Die Erfahrungen, die Verfasser in dieser Weise im Felde gemacht hat, lassen den großen Wert der Tropfeinläufe erkennen.

(Die Lektüre vorliegender Mitteilung läßt mich die Frage aufwerfen, ob Tropfeinläufe nicht auch bei Patienten nach großen Nasenblutungen günstiger wirken wie Kochsalzinfusionen; denn auch hier haben wir es doch mit Herzen zu tun, die auf eine Mehrarbeit, wie sie ihnen durch eine Kochsalzinfusion zugemutet wird, nicht eingestellt sind. D. Ref.) K. Bross (Rathenow).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Struycken: Über Laryngoscopia directa. (Mit 2 Tafeln und 1 Figur im Text.) (Passows-Schaefers Beiträge, Bd. 9, 1917, S. 166.)

Hindernisse beim direkten Sehen (wie Zungenwölbung in der Gegend der vorderen Gaumenbogen — Würgreflex) sollen mit Hilfe eines neuen Apparates beseitigt werden. Dieser besteht aus einer Gaumenplatte aus einem mit Griff versehenen Zungenlöffel, der mit der Gaumenplatte durch ein Scharniergelenk verbunden ist, und aus dem Spatel für Epiglottis, Ösophagus, Bronchien. Näheres über diese Teile muß im Original nachgelesen werden. Das Instrument hat gegenüber dem röhrenförmigen Laryngoskopen große Vorteile: es liegt nämlich ruhiger und fester an, und der Gegendruck am Oberkiefer hemmt den Würgreflex. Die Nachteile der direkten Laryngoskopie bleiben natürlich bestehen. Bei der nötigen Übung können aber sofort mit dem früher vom Verfasser angegebenen Doppelkürettenansatze endolaryngeale Eingriffe an den schwierigsten Stellen vorgenommen werden. K. Bross (Rathenow).

Iglauer, Samuel (Cincinnati): Eine einfache Methode der Befestigung von Intubationskanülen. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1916.)

Seine Methode ist eine Abänderung der von Royers und eignet sich für Fälle von Stenosis mit Tracheotomieöffnung.

Direkt unter der Anschwellung der Kanüle befindet sich eine ringsherum verlaufende Rinne, in der ein seidener Faden gleitet, welcher auf der Vorderseite geknüpft wird. Die beiden Fadenenden werden dann, nach Einführung der Tube mittels feiner Zangen durch die Tracheotomiewunde nach außen gezogen und auf der Haut mittels Heftpflaster befestigt. Ist dieser Faden lang genug, so kann bei der Reintubation durch Zug an den Faden die Einführung sehr erleichtert werden; in Fällen von Stenosis ohne Tracheotomieöffnung müssen die Trachealringe vor der Einführung durchschnitten werden. Es folgen die Krankengeschichten von drei sehr langwierigen Fällen von Stenosen, einem nach Diphtherie, zwei Fälle von Papillomen, wo diese Form der Kanüle bei langem Gebrauch sich sehr gut bewährt hat. Heimann (New York), z. Z. im Felde.

Schousboe (Odense): Vier Fälle von durchlöcherten Fremdkörpern in den tieferen Luftwegen. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 1, S. 527.)

Im ersten Fall handelt es sich um einen 2 Jahre alten Knaben, der das Mundstück einer Pappzigarrenspitze aspiriert hatte. Bei der Ankunft im Hospital $3^1/_2$ Stunden später war nichts, was auf Fremdkörper deutete. Patient hatte außerdem Keuchhusten, was die Diagnose noch mehr erschwerte. Da die Mutter am folgenden Tage angab, daß sie während eines Keuchhustenanfalls des Knaben Tabaksgeruch in der Exspirationsluft hatte riechen können, entschloß man sich zur Operation. Es wurde Tracheotomia inf. und Bronchoscopia inf. mit Extraktion des Fremdkörpers, der im rechten Bronchus saß, gemacht. Heilung.

Wenn dieser Fremdkörper keine stethoskopischen Phänomene gab, war der Grund unzweifelhaft der, daß er perforiert war. Der Fremdkörper konnte sowohl den rechten Bronchus ausfüllen, aber er wirkte nicht obturierend, indem die Luft durch denselben passieren konnte und Patient so sehr wohl seine rechte Lunge brauchen konnte.

Der zweite Fall betrifft ebenfalls einen 2 Jahre alten Knaben, der das Mundstück einer Pappzigarrenspitze aspiriert hatte. Der Fremdkörper saß im Larynx, in der Rima glottidis. Während des Versuches einer Extraktion durch Laryngoscopia directa wurde die Respiration sehr schlecht, so daß man in Hast Tracheotomia sup. machen mußte. Der Fremdkörper war jetzt aus dem Larynx verschwunden. Es zeigte sich, daß er während eines Hustenanfalls während der Tracheotomie tiefer herunter aspiriert war, und durch Bronchoscopia inf. wurde er im rechten Bronchus nachgewiesen, von wo er extrahiert wurde. Heilung. Für diesen Patienten war es von größter Bedeutung, daß der Fremdkörper perforiert war und also die Luft hindurchpassieren ließ.

Im dritten Falle handelte es sich um einen 13 Jahre alten Knaben, der eine Bernsteinspitze zu einer Pfeife aspiriert hatte. Am Tage darauf wurde der Fremdkörper durch Bronchoscopia sup. im rechten Bronchus nachgewiesen und extrahiert. Heilung.

Der vierte Fall betraf einen 19jährigen Mann, der von seinem dritten Jahr an Trachealkanüle getragen hatte wegen Larynxstriktur. Die Kanüle ging entzwei, und die äußere Röhre glitt herab in die Trachea. Bei der Ankunft im Hospital war starke Dyspnoe — nicht wegen des Fremdkörpers, der perforiert war und die Luft hindurchpassieren ließ, sondern weil die

Trachealfistel sich stark zusammengezogen hatte. Extraktion durch Bronchoscopia inf. Heilung.

Die mitgeteilten Krankengeschichten mögen zur Beleuchtung der Bedeutung dienen, die es für die Diagnose und Prognose hat, ob ein Fremdkörper in den tieferen Luftwegen perforiert ist oder solide.

Gunnar Holmgren.

B. Fachnachrichten.

Am 24. und 25. Mai dieses Jahres findet in Berlin unter dem Ehrenvorsitz S. Exz. des Herrn Feldsanitätschefs Generalstabsarztes der Armee Professor von Schjerning und dem Vorsitz von Professor Dr. R. Hoffmann, Dresden, eine Kriegstagung des Vereins Deutscher Laryngologen statt.

Die im Felde stehenden Mitglieder des Vereins werden, wenn irgend die Kriegslage es gestattet, dienstlich Urlaub erhalten, um der Tagung beiwohnen zu können.

Es werden nur Referate über die Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen der oberen Luft- und Speisewege erstattet. Vorträge können nicht angemeldet werden, doch ist es sehr erwünscht, in der Diskussion einschlägige Mitteilungen zu bringen. Vorherige Anmeldung beim Schriftführer, Professor Dr. O. Kahler, Freiburg i. Br., Karlstr. 75.

Für die Versammlung ist eine Teilnehmerkarte (M. 10.—) zu lösen, diese wird nach Einsendung des Betrags an den Schatzmeister, Professor Dr. Boenninghaus, Breslau, Kaiser-Wilhelm-Str. 12, zugesandt.

Das Programm wird im April erscheinen.

Geheimrat Ostmann (Marburg) ist in den Ruhestand getreten. — Professor Stenger (Königsberg) hat einen Ruf nach Marburg abgelehnt. — Professor Wagener (Greifswald) ist nach Marburg berufen.

Habilitiert Dr. Sokolowsky in Königsberg für Stimm- und Sprachstörungen, Dr. Hofer (Wien) für Ohrenheilkunde.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 15. Heft 2.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von
Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Das Vorbeizeigen ist eine Funktion zweier Variabeln, des Bogengangsreizes und des Kopfstellungsreizes. Die Mischung dieser Reize erfolgt in der Kleinhirnrinde. Wie aus klinischen und pathologischen Erfahrungen, sowie aus damit gut in Zusammenhang stehenden anatomischen Tatsachen (Cajal) geschlossen werden darf, ist die Kleinhirnrinde der Ort, wo die vestibuläre Reaktionsbewegung der Extremitäten entsteht. Und zwar muß man nach Bárány annehmen, daß in der Kleinhirnrinde eine Vertretung der Muskulatur nach Gelenken und Bewegungsrichtungen geordnet vorhanden ist. Jedes Gelenk und jeder Muskel ist mindestens viermal, jede Bewegungsrichtung einmal in einer Hemisphäre vertreten. Jede Hemisphäre steht mit den Extremitäten derselben Seite in Verbindung. Die physiologische Wirkung der Kleinhirnrinde kann man sich so vorstellen, daß bei jeder willkürlichen Bewegung die Kleinhirnrinde der Muskulatur einen gewissen Tonus verleiht, der zum Teil vestibulär bedingt ist. Wird ein vestibulärer Reiz gesetzt, so wird der vestibuläre Ruhetonus verstärkt, und seine Addition zum Willkürreiz bewirkt die vestibuläre Reaktionsbewegung, das vestibuläre Abweichen. Die Reaktionsbewegungen sind dabei an das Vorhandensein willkürlicher Innervation geknüpft, und zwar ist die Innervation der Großhirnrinde maßgebend, welchen Muskeln der vestibuläre Reiz zugeführt wird. Natürlich können nicht bloß Erkrankungen der Kleinhirnrinde, sondern auch Faserunterbrechungen in jenen Bahnen, die bei dem Ablauf dieses komplizierten Reflexmechanismus beteiligt sind, zu Störungen der Reaktionsbewegungen führen. Während aber bei Kleinhirnrindenerkrankungen fast stets nur eine Bewegungsrichtung gelähmt ist und mehrere Zentren nur bei großer Ausdehnung des Krankheits-

herdes gelähmt werden können, ist eine Aufhebung mehrerer oder sogar sämtlicher Reaktionen bei einer Fasererkrankung (z. B. bei Erkrankung des Bindearms) sehr wohl möglich. Besonders betont muß hier noch werden, daß dort, wo mehrere Reaktionen fehlen, auch Tremor und Adiadokokinesis beobachtet werden — Erscheinungen, die auch sonst neurologisch gut auffallen —, daß aber bei Ausfall einer einzigen Reaktion sonst keinerlei Störungen in den Bewegungen der Extremitäten bemerkbar sind.

Während als Ort, von dem die Reaktionsbewegungen der Extremitäten bei vestibulären Reizen ausgehen, die Kleinhirnrinde angesprochen werden muß, ist der Ort, an dem die Reaktionsbewegungen des Körpers entspringen, höchstwahrscheinlich der Wurm des Kleinhirns, der auch von Notnagel, Bolk u. a. mit der Stammuskulatur in Verbindung gebracht wurde.

Das spontane Schwanken, wie das spontane Vorbeizeigen kann — wie Bárány annimmt — auf einer Reizung des einen oder Lähmung des entgegengesetzten Zentrums beruhen. Die nähere Unterscheidung wird eben durch die Funktionsprüfung ermöglicht.

Über die große Bedeutung der von Bárány glänzend ausgebauten und verfeinerten Vestibularisdiagnose braucht wohl kaum ein Wort verloren zu werden. Sie stellt sowohl in otologischer wie auch in allgemein neurologischer Hinsicht eine erhebliche Bereicherung unserer klinischen Untersuchungsmethoden dar. Die Prüfung der vestibulären Reaktionsbewegungen des Körpers und der Extremitäten hat gerade der Möglichkeit der Lokalisation umschriebener zerebellarer Erkrankungen und Läsionen neue Wege gewiesen und neue Aussichten eröffnet, so daß die Forderung, daß sich diese Untersuchungsmethoden den bisher üblichen immer anzuschließen haben, sicher berechtigt erscheint. In der Tat wird davon — wenn auch anscheinend noch nicht allgemein — wie aus mannigfachen otologischen und gerade auch neurologischen Veröffentlichungen hervorgeht, immer mehr Gebrauch gemacht. Natürlich muß man bei der Bewertung dieser Methoden in Betracht ziehen — wie auch Bárány selbst betont —, daß diese Untersuchungsweise noch sehr jung ist, vieles Hypothetische enthält, daß sichere Beweise für manche klinische Annahmen durch einschlägige Obduktionsbefunde vielfach noch fehlen und daß bisher überhaupt kein sehr großes und einheitliches Untersuchungsmaterial vorliegt. Auch die neuerlichen Angaben Bauers, der in einer Reihe rein funktioneller Störungen ein Verhalten der Zeigereaktion sah, das nach Bárány auf organische Störungen zurückzuführen wäre, verdienen natürlich volle Beachtung. Eine kritische Bewertung ist zurzeit allerdings nicht möglich, da Nachprüfungen nicht vorliegen.

Es ist klar, daß die genannten Untersuchungsmethoden auch bei Schußläsionen des Ohres und des Schädels, insbesondere des Kleinhirns, weitgehende Beachtung verdienen und vielfach auch gefunden haben. Es liegt eine ganze Reihe von Fällen, allerdings meist nur von Einzelbeobachtungen vor, die auf diese Weise untersucht worden sind und manche bemerkenswerte Tatsachen geliefert haben. Da aber nach der ganzen Sachlage eine eingehende kritische Bewertung der einzelnen Fälle nur schwer möglich ist und hier auch zu weit führen würde, die groben Richtlinien dagegen sich aus den obigen Ausführungen ergeben, soll hier auf eine kasuistische Aufzählung einschlägiger Beobachtungen verzichtet werden. Hingegen sei auf eine Arbeit Goldmanns „Das Hinterkopftrauma vom Standpunkt des Otologen und des Militärarztes" kurz hingewiesen, der anscheinend ein größeres einheitliches Erfahrungsmaterial zugrunde liegt und die — wenn man sich auch nicht allen Ausführungen und Schlußfolgerungen anschließt — jedenfalls die Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethodik bei Kopftraumen (und somit auch bei solchen durch Schußverletzungen) gut illustriert.

Das Vorbeizeigen beiderseitig oder einseitig einerseits nach außen, andererseits nach oben oder unten, oder die Kombination dieser beiden Bewegungsrichtungen deutet nach Goldmann auf einen zentralen Sitz der Affektion, sei es im Kleinhirn oder in den nächst niederen Zentren im verlängerten Mark, jedenfalls aber außerhalb des Bereichs der peripheren Akustikusbahn hin.

Vorbeizeigen in beiden oberen Extremitäten nach einer, in der Regel der stärker betroffenen Seite in Verbindung mit Fallneigung in derselben Richtung deutet auf eine Läsion des Labyrinths, bzw. des Vestibularis hin. Nur das einseitige, vor allem aber das beiderseitige, kalorisch nicht beeinflußbare Vorbeizeigen nach außen scheint nur oder vorwiegend vom Hinterkopf auszugehen. Der Ausfall des kalorischen Einflusses beim Rhomberg und Zeigeversuch läßt sich durch eine Leitungsunterbrechung im Vestibularis erklären, dann aber muß auch gleichzeitig der Nystagmus fehlen. Ist dieser vorhanden, so muß man als Sitz der Läsion das Kleinhirn oder seine Verbindung mit dem Deiterschen Kern annehmen. Ähnlich ist der Ausfall des Einflusses der veränderten Kopfstellung zu bewerten, wobei die Hinterstränge als die Bahn der Tiefensensibilität des Halses die Zuleitung zum Kleinhirn besorgen.

Vor allem scheinen nach Goldmann bei Hinterkopftraumen zwei Typen von Koordinationsstörungen vorzukommen. Bei dem ersten besteht beiderseitiges Vorbeizeigen mit Fallneigung nach derselben Seite. In diesen Fällen handelt es sich offenbar um eine periphere Affektion, peripher von den Vestibulariskernen. Bei dem zweiten Typus besteht einseitiges oder beiderseitiges

Vorbeizeigen nach außen, mit Fallneigung nach der stärker affektizierten Seite. Hier scheint nach Goldmann entgegen der Ansicht von Beyer die alleinige Ursache nicht im peripheren Vestibularisverlauf gelegen zu sein.

Entsprechend den anatomischen Befunden bei Schädeltraumen ist — wie schon erwähnt — auch bei Hinterkopftraumen eine Läsion des Nervenendapparates im Labyrinth selbst natürlich möglich und nach Goldmann besonders in den Fällen anzunehmen, wo die kalorische und akustische Unerregbarkeit mit dem Fehlen jeglicher Reizerscheinungen einhergeht.

Die Möglichkeit des Mitspielens einer zentralen Läsion (Medulla oblongata, Pons- und Stammganglien) hält Goldmann mit Rücksicht auf verschiedene Symptome (Fehlen des kalorischen Nystagmus bei vorhandener Fallreaktion, Steigerung der Sehnen- und Muskelreflexe, Störung der Sensibilität der betroffenen Seite) und mit Rücksicht darauf gegeben, daß er in einer Reihe von Kopftraumen, die nicht das Hinterhaupt betrafen, das Überwiegen oder alleinige Vorherrschen von zentralen Symptomen beobachtete. Die auf den ersten Blick auffallend häufige, vielleicht regelmäßige beiderseitige Schädigung des Akustikus durch das Hinterkopftrauma findet nach diesem Autor durch die häufige Mitbeteiligung des Olfaktorius, des Optikus und des Trigeminus erst die richtige Beleuchtung (alle vier Nerven sind als die sensibeln Gehirnnerven gegen traumatische Einflüsse empfindlicher und anatomisch in ihren engbegrenzten Knochenkanälen für Traumen, ganz besonders der Schädelbasis, besonders prädisponiert). Wenn auch gewisse Symptome kurze Zeit nach dem Trauma (Adiodokokinesis, Parästhesien und andere) für eine deutliche Mitbeteiligung des Kleinhirns in toto an der Erschütterung sprechen, so scheint sich nach Goldmann doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle das Trauma an der Schädelbasis mit ihren Loca minoris resistentiae, den Durchtrittsstellen der Nerven, zu konzentrieren. Zu dieser Annahme paßt auch nach diesem Autor das nur auf das Kleinhirn zu beziehende einseitige oder beiderseitige kalorisch nicht beeinflußbare Vorbeizeigen nach außen, das er durch das Anpressen der Gegend des Kleinhirnbrückenwinkels und der dahinter gelegenen Partien gegen die hintere Pyramidenfläche und die Schuppe des Schläfenbeins zu erklären sucht.

Symptome des Hinterkopftraumas, insbesondere vestibuläre Kleinhirnsymptome, hat man ferner auch bei Verletzungen in der Scheitel- und Stirnhirngegend gefunden. Während diese im allgemeinen durch Fortpflanzung der Erschütterung erklärt zu werden pflegen, haben entsprechend der Erfahrung, daß analogen Kleinhirnerscheinungen Tumoren in dieser Region zugrunde lagen, Beck und Neumann in einzelnen Beobach-

tungen eine Läsion der fronto-pontinen-zerebellaren Bahn angenommen. So nimmt z. B. Beck in drei von seinen Beobachtungen an, daß es sich um eine Verletzung des Stirnhirns selbst an jener Stelle der Rinde handelte, von der diese Bahn ihren Ausgang nimmt, um dann zum vorderen Schenkel der inneren Kapsel zu ziehen, wo sie basal von den Hirnnervenbahnen liegt. In einem weiteren einschlägigen Fall glaubt derselbe Autor auf Grund des Vestibular- und des allgemeinen Nervenbefundes mit großer Wahrscheinlichkeit die Erscheinungen auf eine Schädigung dieser Bahn nach vorn und innen an der vorderen Zentralwindung zurückführen zu dürfen. Gegen diese Auffassung hat sich neuerdings Bárány gewandt, nach dessen Ansicht aus den genannten Fällen, da stets auch Gehörstörungen und Schwindel in der Anamnese und im Befund angegeben sind, keineswegs mit Sicherheit hervorgeht, daß die vorhandene Stirnhirnverletzung die Ursache der Kleinhirnerscheinungen ist. Dazu könnten nur Fälle mit absolut fehlendem Symptomen von Beteiligung der hinteren Schädelgrube herangezogen werden. Bei einschlägigen derartigen Beobachtungen konnte Bárány niemals Störungen der Zeigebewegungen konstatieren. Allerdings scheint auch in solchen Fällen ein Vorbeizeigen vorkommen zu können, das aber nach Stiefler und Bárány nicht zerebellar, sondern zerebral bedingt ist.

(Fortsetzung folgt.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Heger: Raumakustische Untersuchungen. (Passows und Schaefers Beiträge, Bd. IX, Heft 3—4, S. 174.)

Das Mikrophon (Kugelhörner-M. oder ein Siemens und Halske-M. mit Kohlenkrümeln), das bei einer Belastung mit mehr als 100 Milliampère auch bei äußerer Stille ein lebhaftes, von ihm selbst ausgehendes Pfeifen zeigt, ist wegen dieses Eigenschalles zur Messung der Nachhalldauer und zur Vergleichung von Schallstärken nicht geeignet. Das Pfeifen hört auf, wenn man das Mikrophon mit einem schwächeren Strom (unter 100 Milliampère) belastet. Es bleiben aber schließlich doch noch andere störende Umstände übrig, die die Verwendung des Mikrophons zu akustischen Messungen erschweren. Verfasser versuchte, die Abschätzung der Schallstärke den raumakustischen Messungen zugrunde zu legen. Bei Einschaltung eines Strommessers in den Mikrophonkreis zeigte es sich, daß beim Ertönen des Schalles der Mikrophonstrom auffällig schwächer ist als bei

schallfreier Luft. Die Abschwächung des Mikrophonstroms ist bei gleichbleibender Schallstärke nur geringen Schwankungen unterworfen, kann daher als Maß für die Schallstärke verwendet werden. Ratschläge für die Anordnung der Versuche beschließen die Abhandlung. K. Bross (Rathenow).

Zalewski, Teofil: Experimentelle Untersuchungen über die Resorptionsfähigkeit der Trommelhöhle. (Mon. f. O., 1917, 9.)

Der Autor führte die Untersuchung im physiologischen Institut des Herrn Prof. Beck in Lemberg aus, und zwar an Hunden. Die Tiere waren so gelagert, daß ein Abfluß durch die Tuba in den Rachen sicher auszuschließen war, wenn das zu prüfende Mittel in die Trommelhöhle eingebracht wurde. Die Kruralis war mit dem Kymographion verbunden. Das Trommelfell wurde durch Abtrennung des Gehörganges freigelegt.

Die Untersuchungen wurden mit Nikotin, Muskarin, Pilokarpin, Strychnin, Adrenalin und Kokain ausgeführt, wobei es sich ergab, daß diese Mittel aus der Trommelhöhle zwar ins Blut gelangen, daß aber ihre Wirkung viel schwächer, als bei direkter Einführung ins Blut ist.

Am schnellsten tritt die allgemeine Wirkung beim Nikotin und Adrenalin ein, in 20—60 Sekunden, während es bei den anderen Mitteln immerhin einige Minuten bis zum Auftreten merkbarer Wirkung dauert. Bei dem einen Muskarinversuch trat nach einer Dosis, welche von der Vena cruralis aus tödlich gewesen wäre, keinerlei Wirkung ein.

Bei seinen Experimenten fand Z. große Unterschiede in der Wirkung eines und desselben Mittels, die er noch am ehesten mit dem Zustand des allgemeinen Blutdruckes in Verbindung bringen möchte; bei niedrigem allgemeinem Blutdruck scheint die Resorptiou aus der Trommelhöhle schwächer zu sein.

Eine Vergiftung durch in die Trommelhöhle eingeführte Medikamente hält er vielleicht bei Nikotin für möglich, bei Pilokarpin, Strychnin, Muskarin und Kokain aber für ausgeschlossen.

Gomperz.

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Bergh, E., (Malmö): Zwei Fälle von rezidivierender Mastoiditis. (Mon. f. O., 1917, 23.)

Bericht über zwei Fälle, bei einem zweijährigen Knaben und einer 28jährigen Frau. Bei dem Kinde betrachtet der Autor den ersten unvollständigen Eingriff, bei dem es gewiß nicht möglich war, alles krankhafte zu entfernen, und ein Zurückbleiben latenter Keime als sehr wahrscheinlich betrachtet werden muß, als ein ätiologisches Moment. Als das zweite sieht er das physiologische Wachstum des Knochens an,

wobei er v. Tillmanns Worte zitiert, daß der jugendliche wachsende Knochen eine ausgesprochene Neigung zu entzündlichen Prozessen besitze.

Bei dem zweiten Fall macht Bergh eine Infektion mit stark virulenten Keimen bei Influenza für das Rezidiv verantwortlich, doch ist diese Behauptung durch keine bakteriologische Untersuchung erhärtet. Ansonsten führt der Autor alle in der Literatur niedergelegten Vermutungen über das Zustandekommen der rezidivierenden Mastoiditis an, wobei eine der ersten Mitteilungen über derartige Fälle (Gomperz, Monatsschr. f. O., 1904, S. 327) nicht berücksichtigt ist. Gomperz.

Placzek: Zur Technik der Gehörprüfung. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 5, S. 127.)

P. empfiehlt zur Gehörprüfung die Anwendung des zur Auskultation gebrauchten Phonendoskops. Man führt die Glasoliven in die Ohren des Patienten, legt die Schläuche über seine Schultern, verbindet hinter dem Rücken des Patienten diese mit dem Phonendoskop und legt dieses auf eine Taschenuhr. Durch Abklemmung eines Schlauches schaltet man ein Ohr aus und beobachtet, ob der Patient bei jeder Versuchsänderung auch die entsprechende Angabe macht. Zu empfehlen ist es, dabei die Gummischläuche von doppelter Länge zu nehmen, damit die Entfernung zwischen Arzt und Untersuchten größer ist. Von Vorteil ist bei dieser Methode einerseits die Schwäche des Schallreizes, andererseits, daß tatsächlich einzig und allein die Luftleitung geprüft wird. (Zu erwähnen wäre noch, daß mit Unrecht P. diese Methode für eine neue hält. Diese Art der Gehörsprüfung ist seit längerem bekannt und dem Otologen geläufig, leider versagt sie nur allzu häufig.)

W. Friedlaender (Breslau).

---

3. Therapie.

Alexander, G.: Die Verwendung von parenteralen Milchinjektionen bei Ohrerkrankungen. (Mon. f. O., 1917, 1.)

Die glänzenden Resultate, welche der Wiener Augenarzt R. Müller bei entzündlichen Augenaffektionen durch parenterale Milchinjektionen erzielte, gaben Alexander Veranlassung, diese Therapie bei eitrigen Ohrerkrankungen zu versuchen. Bezüglich der Technik hielt er sich an die Vorschrift Müllers, die Kuhmilch durch 4 Minuten langes Kochen zu sterilisieren und davon unter den bekannten Kautelen 5 ccm intraglutäal zu injizieren, und sorgte dafür, daß die so Behandelten bis über das Stadium der Fieberreaktion hinaus ruhten. Die Temperatursteigerung tritt nach 1—6 Stunden auf und dauert mehrere Stunden, nur selten länger an.

Die Ergebnisse Alexanders waren sehr bemerkenswert.

Einfache Otitiden verliefen häufig sehr günstig bei überraschend schnellem und vollständigem Rückgang aller entzündlichen Erscheinungen. Ebenso günstig und rasch war der Verlauf bei akuten eitrigen Mittelohrentzündungen mit und ohne Parazentese.

Auch in Fällen subakuter Mittelohreiterung, ferner bei akuten eitrigen Entzündungen der Nasennebenhöhlen war auffallend frühes Einsetzen der Rückbildungsvorgänge an der Schleimhaut zu beobachten, während bei chronischen Otitiden und Nebenhöhlenaffektionen der Nase die parenteralen Milchinjektionen ohne Erfolg waren. Dagegen sah Alexander Gutes von diesen bei der Gehörgangsfurunkulose. Gomperz.

Alexander, G.: Der erste österreichische Kindergarten für Taubstumme. (Mon. f. O., 1916, S. 654.)

Ansprache bei der feierlichen Eröffnung am 3. Oktober 1916, dieses vom Fürsorgeverein für taubstumme Kinder vor dem schulpflichtigen Alter errichteten Kindergartens. Derselbe nimmt Taubstumme bereits vom vierten Lebensjahre angefangen auf, womit nicht nur den Kindern, sondern auch deren Eltern eine große Wohltat erwiesen wurde. Gomperz.

II. Mundhöhle und Rachen.

Beyer: Stomatitis atrophicans. (Münchener medizinische Wochenschrift, 64. Jg., 1917, Heft 7, S. 215.)

Verf. teilt eigentümliche Zahnfleischerkrankungen mit, die er in den letzten 5 Monaten im Felde zu beobachten Gelegenheit hatte. Es zeigte sich Atrophie der Alveolen, Lockerung und Ausfall der Zähne, lappige Lockerung und kolbige Anschwellung des Zahnfleisches. Sonst kein anderweitiger Befund. Verf. gibt dieser Erkrankung den Namen „Stomatis atrophicans" und weist ihr einen Platz zwischen der Stomatitis scorbutica und Atrophia alveolaris praecox an. Die nicht mehr zu erhaltenden Zähne mußten gezogen werden. Das Zahnfleisch wurde mit Tinct. myrrh. massiert. Im Verlaufe der Behandlung zeigte es sich, daß Ruhe und bessere Ernährung in günstigem Sinne wirken. K. Bross (Rathenow).

Sauerwald: Über Angina Vincenti und Noma. (Berliner klinische Wochenschrift, 1917, Nr. 5, S. 111.)

S. hat eine höchst bösartige Form der Plaut-Vincentschen Angina beobachtet, die als Stomatitis ulcerosa begann und in einer Reihe von Fällen in Noma auslief. Die Erkrankung begann mit einer linsengroßen Rötung auf der Wangenschleimhaut; schon nach wenigen Stunden bildete sich ein kraterförmiges Ulkus, dem weitere herdförmige Ulzerationen, die zum Teil ineinander übergriffen, folgten. Die Mandeln beteiligten sich nicht am Prozeß, außer durch eine den ganzen Rachen er-



greifende Rötung. Daneben bestand natürlich eine starke Schwellung der betreffenden Gesichtsseite sowie schmerzhafteste Infiltration der regionären Lymphdrüsen. Während in dem größeren Teil der Fälle die Erkrankung hiermit halt machte, griff in einer Reihe von Fällen der ulzeröse Prozeß auf den Mundwinkel über unter starker Anschwellung der Lippen und der anderen Gesichtsseite. Der Infiltration des Mundwinkels folgte in wenigen Stunden Gangrän, nach Abstoßung der nekrotischen Partien zeigte sich in der Wange ein Defekt bis zu Fünfmarkstückgröße. In den nächsten 24 Stunden nach Auftreten des Noma gingen die Patienten an akuter Herzschwäche zugrunde. Mikroskopisch fanden sich im Geschwürsbelag massenhaft Spirochäten und fusiforme Stäbchen.

Der Prozeß war stets einseitig, befallen wurden körperlich reduzierte Personen mittleren Alters. Die Salvarsantherapie hat nicht den erwarteten Erfolg gezeigt. W. Friedlaender (Breslau).

Gundrúm: Ein Blutegel im Rachen. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 8, S. 215.)

Ein Mann hatte seinen Durst eines Abends dadurch gelöscht, daß er auf dem Bauche liegend aus einer kleinen Quelle längs der Straße unmittelbar trank. Es machte sich sogleich ein unangenehmes Gefühl im Halse bemerkbar, dem bald heftigere Symptome wie Bluthusten, starker Halsschmerz und zeitweise Behinderung der Atmung folgten. Er konsultierte einen Arzt, der ihm erklärte, daß er lungenleidend sei. G. dagegen fand in der linken Rachenhälfte einen dicken, vollgesaugten, 6 cm langen Blutegel, der etwa 14 Tage im Rachen verweilt hatte.

W. Friedlaender (Breslau).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Levinstein: Über primäre Nasenpolypen. (Zeitschrift f. Laryng. u. Rhinol. usw., Bd. 8, H. 1.)

Nach Avellis gibt es eine Gruppe von Nasenpolypen, die sich von den gewöhnlichen — den sekundären auf Grund einer Eiterung — dadurch unterscheidet, daß sie primär auftreten. Diese primären Nasenpolypen zeigen einseitiges, solitäres Auftreten, Stielung, meist zystischen Bau, wenig Blutung bei der Extraktion und stammen in der Regel aus der Kieferhöhle.

Nach Uffenorde zerfallen die Schleimhauterkrankungen der Nebenhöhlen der Nase in eitrige, die oft zu sekundärer Polypenbildung führen und in katarrhalisch-ödematöse Entzündungen, die durch primäre Polypenbildung charakterisiert sind. Nach Uffenorde ist die Kieferhöhle nun nicht immer die primäre Insertionsstelle für solche Polypen, doch erkrankt ihre Schleimhaut im Verlaufe der Krankheit stets, weshalb er in diesen Fällen die Kieferhöhle immer eröffnet und auch eine anscheinend noch gesunde Schleimhaut auskratzt.

Verfasser beschreibt nun einen Fall von primären, solitären Nasenpolypen, der in seinem Bau und seinen sonstigen Eigenschaften ganz denen von Avellis und Uffenorde entspricht. Unter dem Einfluß der Ansichten dieser Autoren eröffnet er

die Kieferhöhle, deren Schleimhaut sich aber nachweisbar als völlig intakt zeigt.

Verfasser rät nun, in diesen Fällen lieber abzuwarten und nicht sofort den doch nicht gleichgültigen Eingriff einer Kieferhöhleneröffnung vorzunehmen. Kriebel (Breslau).

Amersbach: Die ätiologische und therapeutische Bedeutung des Coccobacillus foetidus ozaenae Perez. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 9, S. 262.)

A. faßt seine Erfahrungen über den Coccobacillus ozaenae in folgender Weise zusammen: durch die von Hofer hergestellte polyvalente Vakzine des Coccobacillus foetidus ozaenae Perez kann bei genuiner Ozäna des Menschen mehr oder minder weitgehende Besserung erzielt werden. Gleiche Erfolge lassen sich aber auch mit anderer Vakzine, speziell mit Friedländer-Vakzine, hervorrufen, eine Tatsache, die gegen die spezifische Wirkung der Hoferschen Vakzine spricht.

Beim Kaninchen kann der Perez-Hofer-Bazillus unter Umständen einen eitrigen Katarrh der Nase mit Atrophie der vorderen Muschel erzeugen. Das Charakteristikum dieser Atrophie ist der primäre Schwund des knöchernen Gerüstes der vorderen Muschel. Durchaus die gleichen Veränderungen werden aber durch andere Eitererreger, zum mindesten durch den Kolibazillus und den Bacillus pyogenes bovis, hervorgerufen. Die durch den Perez-Bazillus verursachte Nasenerkrankung hat mit der genuinen Ozäna des Menschen nichts zu tun, denn es fehlen ihr auch deren Kardinalsymptome: Fötor und Borkenbildung.

Das Kaninchen ist an sich wegen des von der menschlichen unteren Muschel verschiedenen Aufbaues seiner vorderen Nasenmuschel als Versuchstier nicht geeignet.

W. Friedlaender (Breslau).

Neugebauer: Tödliche Luftembolie nach Lufteinblasung in die Oberkieferhöhle. (Zentralblatt für Chirurgie, 44. Jhrg., 1917, Nr. 7, S. 140.)

Bei einem sonst gesunden, kräftigen Manne von 26 Jahren wird wegen Kieferhöhleneiterung vom unteren Nasengange aus punktiert. Die Nadel geht glatt in die Höhle hinein, und mit einer gewöhnlichen Spritze wird Luft hineingeblasen. Der Patient wird unmittelbar darauf ohnmächtig, bekommt Konvulsionen, Gesicht gerötet, zyanotisch, Puls kräftig, langsam, unregelmäßig. Nach Tieflagerung des Kopfes kommt er nach 1/2 Stunde zu sich und nach einer Stunde scheint jede Gefahr behoben. Als sich der Kranke nun aufrichtet, bricht er zusammen, und bald tritt der Tod ein. Die Obduktion ergibt in den Piavenen der rechten Hemisphäre perlschnurartig angeordnete Luftblasen, ebenso in beiden Jugularvenen. In den Venen des viszeralen Perikards überall Luftblasen, das Herz mit Luft angefüllt. In allen Mesenterialgefäßen reichlich Luftblasen. Es ist dies der zweite in der Literatur beschriebene Todesfall nach Kieferhöhlen-

punktion. „Üble Zufälle“ wie Ohnmachten, Lähmungen, Krämpfe sind öfters beschrieben worden und stehen ätiologisch. wohl in engem Zusammenhange mit dem Falle des Verfassers. Es ist verständlich, daß Verfasser die Lufteinblasung in die Kieferhöhle nun verwirft.

Kriebel (Breslau).

Meyer: Bemerkungen zur Radikaloperation der Kieferhöhlen-Eiterung. (Zeitschrift für Laryngologie, 1916, Bd. 8, Heft 2, Seite 227.)

Bei der der Operation vorausgehenden Lokalanästhesie infiltriert Meyer nicht nur Wangenweichteile, Außen- und Innenfläche des Proc. ascendens, Nasenboden und unteren Nasengang, sondern injiziert die Novokainlösung auch in die palatinale Fläche des Alveolarfortsatzes, und zur Vervollständigung auch in die Gegend des Ganglion spheno-palatinum. Völlige Anästhesie und gute Blutleere des Operationsfeldes werden dadurch erreicht. Die Meißelschläge, die den Patienten zumeist sehr beunruhigen, sind möglichst einzuschränken. Meyer verwendet zunächst ganz kleine Meißel und nimmt dann die faziale Wand mit Luerschen Zangen verschiedenen Kalibers fort. — Als Operationsmethode wählt M. die Denkersche Modifikation des Caldwell-Lucschen Verfahrens, um auch die Granulationsherde, die er nicht selten an der Basis des aufsteigenden Astes im Knochen fand, ausschalten zu können. — Die Schleimhaut der Kieferhöhle entfernt M. völlig, jedoch nicht mit Hilfe von scharfen Löffeln, sondern er löst sie wie einen Zystenstock mit einem stumpfen Elevatorium ab und versucht, sie in einem Stück zu entfernen. Um keine Mukosareste zurückzulassen prüfe man mit dem Kehlkopfspiegel alle übersehbaren Wände. In einem Falle hat M. einen „Recessus nervi infraorbitalis“ in der Kieferhöhle beobachtet. Die untere Muschel ist, wenn sie nicht besonders schmal ist, zweckmäßigerweise zu verkleinern, jedoch opfere man nicht mehr als höchstens den vierten Teil ihrer Fläche. — Als Verschluß der oralen Wunde wählt M. die fortlaufende Naht. (Uns erscheinen Knopfnähte praktischer. Wenn bei der stets infizierten Mundwunde eine Nahtstelle in den ersten Tagen nach der Operation durchreißt, so ist die ganze fortlaufende Naht gelöst.)

W. Friedlaender (Breslau).

IV. Kehlkopf, Luftröhre und Speiseröhre.

Seiffert: Perkutane Paraffininjektion zur Beseitigung der Folgen einseitiger Stimmbandlähmung. (Zeitschrift f. Laryngol., 1916, Bd. 8, Heft 2, S. 233.)

S. hat versucht, das gelähmte Stimmband durch von außen eingespritztes Paraffin der Medianlinie zu nähern. Nach Anäs-



thesie des Kehlkopfinneren sticht man die Kanüle einer Paraffinspritze einige Millimeter neben der Mittellinie am Unterrande des Schildknorpels durch das Ligament. crico-thyreoideum und führt sie an der Innenseite des Schildknorpels schräg nach außen, oben und hinten etwa 1 cm weiter. Unter Leitung des Auges bringt man die Nadelspitze nun an die Stelle der tiefsten Einziehung des Stimmbandes und spritzt dort soviel Paraffin ein, bis das gesunde Stimmband bei der Phonation diese Stelle berührt. Die noch vorhandenen Lücken werden dann durch entsprechend angelegte Paraffindepots ausgeglichen. S. hat das Verfahren bisher bei zwei Patienten mit gutem Erfolge angewendet. W. Friedlaender (Breslau).

Weicksel, J.: Zur Frage der Behandlung des Asthma bronchiale. (Münchener medizinische Wochenschrift, 64. Jg., 1917, Nr. 9, S. 278.)

Das Asthma entwickelt sich auf der Basis einer angeborenen oder erworbenen neuropathischen Disposition. Für diese Reflexneurose gibt es bis jetzt kein Allheilmittel. Als feststehend gilt heute: „die beste und den größten Erfolg versprechende Therapie bei Asthma ist die Psychotherapie". Arzt und Patient müssen tätig sein, wenn der Erfolg nicht ausbleiben soll. Der Arzt muß dem Kranken neuen Lebensmut geben, der Kranke muß seinem Arzte blind vertrauen. Den akuten Asthmaanfall kupiert man am besten durch subkutane Adrenalininjektionen ($^1/_2$ einer 1 prom. Adrenalinlösung + $^1/_2$ ccm Hypophysenextrakt nach Schering; auch Asthmolysin wird verwandt, wovon eine sterile Ampulle 0,0008 Nebennieren- und 0,04 Hypophysenextrakt enthält). Verfasser verordnet außer der üblichen sonstigen Behandlung große Dosen Kalk mit gutem Erfolg. Neuerdings gibt er das Kalzan, eine Tablette enthält 0,5 g Calc. natr. lacticum; davon gibt er 8—10 Tabl. tgl. und geht allmählich auf 1—2 mal 2 Tabl. zurück. Man soll mit Kalk nie aussetzen. Verfasser machte bei seinen Asthmakranken sehr häufig Blutuntersuchungen. Dabei zeigten die Eosinophilen ein verschiedenes Verhalten, je nachdem das Blut vor, 1 Stunde oder erst 24 Stunden nach der Adrenalin-Hypophysineinspritzung ausgezählt wurde. Es fand sich ein vorübergehendes Fallen der Eosinophilen. Nach Verfassers Ansicht könnte aus der Eosinophilie auf die Schwere des Asthmas geschlossen werden; je größer die Eosinophilie, desto schwerer das Asthma. Die Blutuntersuchungen (die Eosinophilen sanken gleich nach der Einspritzung, nach 24 Stunden waren aber wieder die ersten Werte vorhanden) zeigen, daß die eosinophile Diathese beim Asthma bestehen bleibt. K. Bross (Rathenow).

Sternberg: Ein weiterer therapeutischer Kunstgriff für die Überwindung inpermeabler Ösophagusstenosen. (Therapeutische Monatshefte, 1917, Heft 1, S. 24.)

Wo man Schwierigkeiten in der Bougierung scheinbar inpermeabler Ösophagusstenosen begegnet, wende man folgende Kunstgriffe an:

Ösophagusspülungen am besten mit Alkalien, die Sonden sind möglichst warm einzuführen, gute Dienste tut die elektrisch heizbare Ösophagussonde. Der Patient soll vor der Sondierung Butter als „Schmiermittel" schlucken, wird an die Sondierung eventuell die Endoskopie angeschlossen, so gebe man am besten das wasserklare Paraffin. Individuelle Geschmacksmittel sind zu versuchen. Die Sonden sind mit Rum, Kognak oder Schokolade zu armieren. Menthol und Menthol-Präparate erleichtern oft die Sondierung. Kokain mit Adrenalin und Atropin, Morphium ist zur Unterstützung von der Sondierung heranzuziehen. Wenn man, mit der Sonde vor dem Hindernis liegend, den Patienten kräftig schlucken oder gar trinken läßt, gelingt es mitunter noch, die Sonde hindurch zu bekommen. Verfasser empfiehlt als weiteren Kunstgriff, den langen Griff, den Gyergyai zur Untersuchung des Nasenrachenraums benutzt, und das Ösophagoskop als Leitrohr für die Sonde zu verwenden. Dadurch ist man imstande, besser in der physiologischen Richtung des Ösophagus von oben dorsal nach unten ventral mit der Sonde vorzudringen. Ein weiterer Kunstgriff ist die Sondierung in der Position, die Sternberg zwecks ösophagoskopischer und kardiaskopischer Untersuchungen angegeben hat. (Münch. med. Woch., 1915, Nr. 9.) W. Friedländer (Breslau).

Sternberg: Eine praktische Methode zur Erlernung der modernen Ösophagoskopie. (Therapeutische Monatshefte, 1917, Heft 1.)

St. empfiehlt zur Erlernung und Einübung der Ösophagoskopie mittels des Ösophagoskops rektoskopisch zu untersuchen. Die Endoskopie des Darms ist leichter als die Ösophagoskopie, da einerseits die Reflexe motorischer Art, die physiologischen Abwehr-Reflexe, anderseits auch die psychischen Gefühle der Abwehr fortfallen. Ferner stellt die Weite des Darmrohrs eine Erleichterung gegenüber der Enge des Speiseröhrenrohres dar. Weiterhin hat die Methode auch den Vorzug, daß sie die rektoskopische Diagnostik und Therapie erleichtert. Man kann auch bei gar nicht oder nicht genügend vorbereitetem Rektum untersuchen, da das spatelförmige Ösophagoskop etwa sich vorfindende Fäzes leicht beiseite drückt, ferner hat man die Möglichkeit, tiefer in das Rektum einzudringen. In der Gynäkologie ist diese

Methode schonender, man ist auch in der Lage, Schwangere zu untersuchen. Auch bei Prostataerkrankungen und in der Kinderpraxis kann das Ösophagoskop zur Rektoskopie verwendet werden. W. Friedlaender (Breslau).

V. Kriegsschädigungen.

Stenger: Die kriegschirurgischen Kopfverletzungen, ihre Behandlung und Begutachtung vom ohrenärztlichen Standpunkt aus. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 14, S. 383.)

Besondere Bedeutung für den Ohrenarzt bieten drei Arten von Verletzungen, die zu einer Schädigung des Gehörorgans führen müssen.

1. Verletzungen durch direkte Schallschädigung, infolge Explosions- oder Detonationswirkung.
2. Verletzungen durch Luftdruckschädigung, infolge Explosionswirkung in nächster Nähe mit Verschüttetwerden.
3. Verletzungen durch Kopfschüsse usw.

Bei 1. ist die Schädigung als eine einfache momentane, durch einen Infanteriegewehr- oder Kanonenschuß in nächster Nähe hervorgerufene, oder als eine fortgesetzte Schallschädigung bei Infanterie- oder Artilleriefeuer anzusehen. Die Schädigung wirkt entweder nur nach Art der Berufsschädigung (Kesselschmied usw.) oder der mit der Schallschädigung verbundene Luftdruck wirkt gleichzeitig auf das Mittelohr ein, indem es zur Zerreißung des Trommelfells kommt. Wenn nicht völlige Ertaubung besteht, findet sich Ausfall der Hörfähigkeit für hohe Töne und ausgesprochene Verkürzung der Knochenleitung. Von seiten des Vestibularis zeigen sich spontan meist keine objektiven Symptome. Die Kriegsteilnehmer, deren Gehörorgan durch frühere Ohrenerkrankungen bereits geschädigt war, sind nach St.s Ansicht, insbesondere dieser Art der Gehörschädigung ausgesetzt.

Zu 2. ist zu bemerken, daß bei diesen Kranken die Gehörstörungen zunächst völlig in den Hintergrund treten. Es sind ausschließlich allgemein-nervöse Störungen, die das Krankheitsbild beherrschen. Die Schädigungen sind verursacht durch die massale Bewegung (Luftdruck) und durch die molekuläre (Schall).

3. Bei den eigentlichen Kopfschüssen sind folgende Erwägungen maßgebend:

1. Hat das Geschoß die Schädelkapsel erreicht und in welcher Richtung?
   a) Welchen Weg hat es genommen;
   b) wie ist der Widerstand der betreffenden Knochenteile gewesen;

c) welche Splitterungen können bedingt sein;
d) liegt Gefahr einer direkten Schädigung oder späteren Infektion vor?
2. Hat das Geschoß die knöcherne Schädelkapsel verletzt?
a) direkt;
b) indirekt oder durch Contrecoup?

Demnach teilt St. die Schußverletzungen des Schädels ein in:

1. Schußverletzungen der äußeren knöchernen Schädelkapsel,
2. Schußverletzungen der knöchernen Schädelkapsel mit Verletzung der Dura;
a) unkompliziert,
b) kompliziert, d. h. Schüsse mit Verletzung des Gesichtsskeletts beziehungsweise der Ohrgegend.
3. Direkte Hirnschüsse (das Geschoß ist völlig in das Hirn eingedrungen);
a) unkompliziert,
b) kompliziert.
4. Durchschüsse des Gehirns;
a) unkompliziert,
b) kompliziert. W. Friedlaender (Breslau).

Albrecht: Schallschädigungen im Felde. (Zeitschrift f. Laryngologie usw., 1916, Bd. 8, Heft 2.)

A. hatte unter den von ihm im Felde beobachteten 2013 Ohrenkranken 273, d. h. 13,56% Schallschädigungen zu behandeln. Ätiologisch wurde die Mehrzahl der Schädigungen auf Granateinschlag, die geringste Zahl auf Mündungsfeuer zurückgeführt. Eine bevorzugte Beteiligung eines Ohres vor dem anderen wurde nicht beobachtet. Symptomatisch fand sich bei 86% der Geschädigten Schwerhörigkeit. Dazu kamen Klagen über subjektive Ohrgeräusche (46%), Schmerzen im schallgeschädigten Ohre (42%), vestibulare Erscheinungen (5,86%). Verf. geht sodann auf die pathologisch-anatomische Fundierung der Schallschädigungen, die wir Wittmaack und Joshii verdanken, näher ein. Von 111 Erkrankungsfällen, bei denen die Schallschädigung bei intaktem Schalleitungsapparat gesetzt worden war, wurden 68,5% wieder kriegsverwendungsfähig. In 54% der Fälle hat A. Trommelfellschädigungen beobachtet. Die Schallschädigungen bei verändertem Schalleitungsapparat trennt Verf. in solche bei Residuen abgelaufener Mittelohreiterung, ferner solche bei Einziehungserscheinungen am Trommelfell, und in Schallschädigungen bei Mittelohreiterungen. Es bleiben dann noch solche Fälle übrig, die aus dem objektiven Befund keine Rückschlüsse auf das zuvor normale oder abnorme Verhalten des Schalleitungs- und Schallperzeptionsapparates gestatteten. (Cerumen, Narben-

schrumpfung des Gehörganges, Blutborken im Gehörgang. Frühere Schwerhörigkeit in der Anamnese ohne Möglichkeit exakter Diagnosenstellung.) Auf Grund seiner Beobachtungen kommt auch A. zu dem Ergebnis der Siebenmannschen Schule, daß der katarrhalisch und entzündlich veränderte Schalleitungsapparat einen Schutz gegen Schallschädigungen bietet, weil diese auf dem Wege der Luftleitung und nicht auf dem der Knochenleitung ihren Weg zum Labyrinth finden. Therapeutisch hat man die Patienten durch Schwitzkuren und Pilokarpin und Jodkali zu behandeln versucht. A. steht der Wirkung dieser Mittel einigermaßen skeptisch gegenüber, wendet sie aber dennoch an, da ja kein Nachteil davon gesehen wurde und andererseits der psychische Eindruck der Behandlung ganz unverkennbar war. Prophylaktisch hält Verf. den Siebenmannschen Vorschlag des Watteverschlusses der Ohren wenigstens bei dem Teil der Mannschaften für durchführbar, der besonders exponiert ist und bei dem ein abwartendes und passives Verhalten erlaubt ist (Artilleriefeuer vor Sturmangriffen). Es folgt am Schluß der Arbeit eine sehr ausführliche Statistik über die von A. beobachteten einschlägigen Fälle. W. Friedlaender (Breslau).

Albert (Königsberg): Beitrag zur Behandlung der Stirnhöhlenschüsse. (Zeitschrift f. Laryng. u. Rhinol., Bd. 8, H. 1.)

Verfasser berichtet über drei Fälle von schweren Stirnhöhlenschüssen mit Freilegung bzw. Verletzung der Dura und des Gehirns. Alle Fälle waren zuerst konservativ behandelt worden und die Operation wurde erst nach Abklingen der akuten Erscheinungen in der typischen Weise vorgenommen. Verfasser legt Wert darauf, daß von der Nase ein Gummidrain in die Wundhöhle eingeführt wird, um ein Verkleben der Weichteile in der Gegend des Ductus nasofrontalis zu verhindern. Dieses bleibt lange Zeit (bis 4 Wochen) liegen, und täglich wird durch dieses die Stirnhöhle mit H_2O_2 durchgespült.

Kriebel (Breslau).

B. Fachnachrichten.

Die Kriegstagung des Vereins Deutscher Laryngologen ist bis zum Herbste verschoben worden.

Professor Dr. Brünings (Jena) ist nach Greifswald berufen worden.



INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 15. Heft 3.

Nachweis der Auslösung der Reinholdschen und der Fischerschen Reaktionen sowie des optischen Vorbeizeigens in der Rinde des Großhirns.

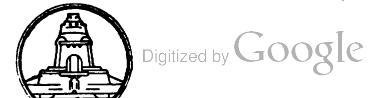
Von

Professor Dr. **R. Bárány** (Upsala).

In der Sitzung der neurologischen Gesellschaft vom 10. III. 1914 berichtete Dr. Bruno Fischer[1]) über von ihm gefundene Reaktionen bei Anstellung des Zeigeversuches. Dieselben stellen sich als eine Erweiterung und Ergänzung der bereits von Reinhold[1]) mitgeteilten Reaktionen dar. Es seien die Fischerschen Reaktionen kurz beschrieben.

Man läßt eine normale Versuchsperson den Zeigeversuch (bei geschlossenen Augen) von unten nach oben zum Finger des Arztes ausführen. Der Normale trifft den Finger beim Wiedererheben des Armes anstandslos. Nun hält man den Finger der Versuchsperson fest und läßt die Versuchsperson möglichst stark nach rechts schauen (jedoch bei geschlossenen Lidern). Bei einer gewissen Anzahl von Personen tritt nun, wenn der Zeigeversuch bei dieser Augenstellung wiederholt wird, Vorbeizeigen nach links auf. Dieses Vorbeizeigen betrifft beide Schultergelenke. Denselben, nur einen in der Regel kräftigeren Einfluß hat die Drehung des Kopfes um die lotrechte Achse nach rechts. Läßt man in gedrehter Stellung auf den Finger zeigen, so wird jetzt nach links vorbeigezeigt; auch Neigung des Kopfes auf die Schulter, um eine sagittale Achse, bewirkt Vorbeizeigen, und zwar tritt bei Neigung nach rechts Vorbeizeigen nach rechts, bei Neigung nach links Vorbeizeigen nach links auf. Abweichungen in vertikaler Richtung beim Zeigen von der Seite lassen sich bei Normalen durch Veränderung der Kopfstellung nicht hervorrufen. Öfter fehlt die eine oder andere Reaktion, in der Regel jedoch dann symmetrisch. Selbstverständlich bedeutet es nichts, wenn z. B. die Reaktion nach rechts bei Kopfdrehung fehlt, bei Kopfneigung aber vor-

[1]) Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 35, Heft 1, S. 155.



handen ist. In klinischen Fällen wurden diese Reaktionen ebenfalls schon ziemlich ausgedehnt geprüft, insbesondere von Fischer, von mir selbst und von Stiefler[1]). Fischer hat sie bei Taubstummen, bei welchen der Vestibularapparat beiderseits zerstört war, geprüft und normal befunden. Sie hängen also nicht vom Labyrinth ab oder zum mindesten sie hängen nicht nur vom Labyrinth sondern auch von den Kopf- und Halsgelenken ab. Folgender Versuch, der noch nicht angestellt wurde, müßte einen Aufschluß darüber geben, ob diese Reaktionen überhaupt auch vom Schwereapparat des Labyrinthes abhängen. Neigung des Kopfes auf die Schulter bringt den Kopf in dieselbe Stellung wie Drehung des Kopfes aus der Rückenlage in die Seitenlage bei horizontaler Lage des ganzen Körpers. Beim Normalen könnte nun, wenn die Funktion des Schwereapparates des Labyrinthes über die Tiefensensibilität des Halses überwiegt, bei Drehung des Kopfes aus der Rückenlage nach der Seite ein Abweichen der Arme, entsprechend wie bei Kopfneigung auf die Seite eintreten, also bei Drehung nach rechts Abweichen nach rechts. Beim Taubstummen mit zerstörtem Labyrinth aber sollte es gleichgültig sein, ob im Sitzen oder Liegen die Reaktion der Arme geprüft wird. Stets sollte Drehung des Kopfes ein Abweichen der Arme in entgegengesetzter Richtung zur Folge haben, also bei Drehung nach rechts Abweichen der Arme nach links.

Bei Untersuchung einer ganzen Anzahl von Kleinhirnkranken mit spontanem Vorbeizeigen infolge von Ausfall von Tonuszentren nach einwärts oder auswärts ergab sich, daß die Fischerschen Reaktionen in der Richtung des ausgefallenen Tonus fehlten. Es wurde also an Stelle eines Vorbeizeigens Richtigzeigen beobachtet, sowie das betreffende zerstörte Kleinhirnzentrum in Aktion treten sollte. Das Verhalten dieser Fälle spricht anscheinend dafür, daß die Fischerschen Reaktionen vom Kleinhirn ausgelöst sind. Freilich ist zu erwägen, daß dort, wo spontanes Vorbeizeigen besteht, die stets nur schwachen Abweichungen bei den Fischerschen Reaktionen, auch wenn sie vom Großhirn kommen, gerade eine Korrektur des Vorbeizeigens bewirken können. Einen sicheren Beweis würden nur Fälle liefern, bei welchen ein zerebellares Tonuszentrum zerstört ist, trotzdem aber kein Vorbeizeigen infolge zerebellarer Korrektur besteht. Die zerebellare Natur der Korrektur wird dadurch nachgewiesen, daß bei Prüfung der vestibularen Reaktion mit stärkster vestibularer Reizung in der Richtung des zerstörten Zentrums absolutes Richtigzeigen erfolgt. Würde näm-

[1]) Stiefler, G., Ergebnisse der Prüfung des BáránVschen Zeigeversuches bei Schußverletzungen des Schädels bzw. des Gehirns. Z. f. Neurol. u. Psych., 1915, Bd. XXIX, Heft 5, S. 484.



lich die Korrektur durch Großhirneinfluß erfolgt sein, so müßte die Herabsetzung des Tonus des intakten Kleinhirnzentrums auf Null ein Abweichen in der Richtung des zerstörten Zentrums bewirken. Ist die Korrektur jedoch durch zerebellare Tonusveränderung erfolgt, dann ist das zerebellare intakte Zentrum in der Ruhe auf dem Tonus Null. Eine vestibulare Reizung kann den Tonus nicht weiter herabsetzen und daher kann auch trotz stärkster vestibularer Reizung kein Vorbeizeigen auftreten. Wenn nun bei einem solchen Falle die Fischersche Reaktion ebenfalls fehlt, dann ist ihre zerebellare Auslösung sicher. Umgekehrt würde ihr Auftreten in einem solchen Falle ihre zerebrale Natur beweisen. Diese Schlußfolgerungen hat bereits Fischer bei seiner Demonstration aufgestellt.

Sicherlich liegen die Verhältnisse bei der Fischerschen Reaktion nicht klar und einfach zutage. Das Vorbeizeigen nach der Seite bei Neigung des Kopfes auf die Schulter ist eine Reaktion, die unter den vestibularen Kleinhirnreaktionen keine Analogie hat. Die letzteren sind ja alle geometrisch streng determiniert. Hier ist eine geometrische Begründung dieser Art der Reaktion nicht zu finden. Dies spricht gegen die zerebellare Auslösung der Reaktion. Auch folgender Versuch scheint mir gegen die zerebellare Natur der Reaktion zu sprechen. Man läßt zuerst die normale Versuchsperson bei geradem Kopf auf den Finger (bei geschlossenen Augen) zeigen. Dann läßt man den Arm auf das Knie senken. Nun läßt man die Versuchsperson den Kopf drehen oder neigen und jetzt wieder zum Finger erheben. In den von mir beobachteten Fällen tritt hierbei Vorbeizeigen genau so wie bei der Fischerschen Reaktion auf. Zwischen dieser Prüfung und der gewöhnlichen Fischerschen ist jedoch ein sehr bedeutender Unterschied. Denn bei der Fischerschen Reaktion wird in der neuen Kopfstellung dem Arm eine nochmalige Empfindung seiner Lage gegeben, beim eben angeführten Versuch aber muß die Vorstellung von der früheren Lage diese direkte Lageempfindung ersetzen. Hier ist also das Großhirn an der Reaktion sicher beteiligt, und doch fällt sie gerade so aus wie vorher.

Auch Folgendes spricht für die Großhirnentstehung. Wie erwähnt, vermag Seitenwendung des Blickes allein Vorbeizeigen entgegen der Wendung der Augen zu bewirken. Bei dieser Reaktion fällt es auf, daß ganz unwillkürlich eine Wendung des Kopfes intendiert wird, wenn die Versuchsperson die Seitenwendung der Augen versucht. Diese Seitenwendung des Kopfes ist sicherlich eine Mitinnervation, die in der Großhirnrinde zustande kommt. Beobachtet man den Arm der Versuchsperson, so sieht man, wie während der Bewegung auch unwillkürliche motorische Impulse in die Armmuskeln abgegeben werden. Diese

haben zweifellos Großhirncharakter. Es ist also sehr wohl denkbar, daß die Veränderung der Innervation der Extremitäten als Mitinnervation von der Großhirnrinde zu deuten ist. Dafür spricht auch die außerordentlich gezwungene Erklärung, welche man aufzustellen genötigt ist, wenn man die seitliche Augenwendung auf die zerebellaren Zentren wirkend zu denken versucht. Es gibt keinen anderen Versuch, der eine Beziehung dieser Zentren zueinander beweisen würde. Man sieht hier, wie schwer theoretisch diese so einfach scheinenden Versuchsergebnisse zu deuten sind.

Nur der klinische Befund eines Falles, wie er oben beschrieben ist, kann jedoch die Entscheidung zwischen den divergenten Annahmen bringen.

Diesen Befund habe ich nun an bisher drei Fällen mit Störungen des Kleinhirns durch Schußverletzungen erhoben. In allen drei Fällen hat sich übereinstimmend ergeben, daß, trotzdem spontanes Richtigzeigen bestand und trotzdem sich weder durch Drehen noch durch Ausspritzen eine Kleinhirnreaktion in bestimmter Richtung auslösen ließ, die Fischersche Reaktion in dieser Richtung vollkommen ausgesprochen war. Beim ersten Falle fehlte die Reaktion im rechten Arme nach einwärts. Die Fischersche Reaktion nach einwärts durch Drehung des Kopfes nach rechts sowohl wie durch Neigung nach links war normal vorhanden. Im zweiten Falle fehlte bei spontanem Richtigzeigen die Reaktion nach auswärts. Auch hier war die Fischersche Reaktion vorhanden. Der dritte Fall ist besonders beweiskräftig. Denn hier fehlen bei einem Steckschuß des Kleinhirns auf der linken Seite sämtliche Kleinhirnreaktionen, bis auf die Reaktion nach oben, auf der rechten Seite ist die Reaktion nach auswärts sehr stark herabgesetzt. Die Fischerschen Reaktionen sind nach beiden Seiten vollkommen normal auslösbar. Damit ist der, wie ich glaube, unumstößliche Beweis erbracht, daß die Fischerschen Reaktionen nicht vom Kleinhirn sondern vom Großhirn ausgelöst werden. Sie verlieren dadurch ihr Interesse für die Prüfung bei Kleinhirnerkrankungen, könnten aber vielleicht für die Untersuchung von Großhirnerkrankungen klinisches Interesse gewinnen.

Noch für die Entscheidung einer anderen Frage waren die drei von mir beobachteten Fälle geeignet. In meinem Vortrage in Kopenhagen über die Bedeutung der Assoziationszellen des Kleinhirns[1]) habe ich die Frage nach der Entstehung des optischen Vorbeizeigens erörtert. Es sei gestattet, hier nochmals darauf einzugehen. An einer kräftigen Schnur hängt von der

[1]) Internationales Zentrallblatt für Ohrenheilkunde, 1916, Bd. 13/14, S. 161.



Decke herab ein Zylinder aus Papiermaché, dessen Durchmesser ca. $^3/_4$ m, dessen Höhe ca. $^1/_2$ m beträgt. In dem Zylinder sind abwechselnd vertikale weiße und schwarze Streifen angebracht. Auf den weißen Streifen stehen verschiedene Buchstaben. Dieser Zylinder kann in solcher Höhe eingestellt werden, daß er gerade über den Kopf einer sitzenden Versuchsperson gestülpt ist und die Streifen sich in Augenhöhe der Versuchsperson befinden. Schaut die Versuchsperson in den Zylinder, so kann sie ihre eigenen Arme und den Fußboden nicht sehen. Durch Torsion der Schnur läßt sich der Zylinder in Drehung versetzen. Lasse ich nun eine Versuchsperson mit dem Kopf in dem Zylinder sich setzen und drehe den Zylinder nach rechts, so tritt optischer Nystagmus nach links auf. Lasse ich während dieses Nystagmus die Versuchsperson einen Arm ausstrecken, so wird derselbe entweder bereits nach rechts abweichen oder aber ruhig gehalten werden. Versucht die Versuchsperson jetzt aber die Buchstaben, die auf den weißen Streifen des Zylinders angebracht sind, zu lesen, so tritt stets Abweichen des Armes nach rechts auf, und läßt man während des Lesens der Buchstaben den Zeigeversuch ausführen, so tritt Abweichen nach rechts ein. Dieses Abweichen betrifft beide Arme. Dreht sich der Zylinder nach links, so erfolgt es nach links. In dem erwähnten Aufsatze im Zentralbl. f. Ohrenheilk. habe ich die Frage der Auslösung dieses Vorbeizeigens diskutiert. Ich hielt es für wahrscheinlicher, daß es zerebellar ausgelöst ist, mußte aber die Frage offen lassen, bis zur Beobachtung von Fällen, in welchen eine Kleinhirnreaktion eines Armes fehlt, trotzdem aber spontanes Vorbeizeigen nicht besteht. Ebenso wie bei den Fischerschen Reaktionen mußte die Beobachtung eines solchen Falles entscheiden. Fehlte das Vorbeizeigen auch während des optischen Nystagmus, so war es zerebellar bedingt, war es jedoch vorhanden, so ist es zerebral ausgelöst. Die Beobachtung in zwei von den erwähnten Fällen, und zwar im ersten und dritten Falle, hat nun mit absoluter Eindeutigkeit ergeben, daß das optische Vorbeizeigen ganz normal auslösbar ist. Dadurch ist nachgewiesen, daß das optische Vorbeizeigen zerebral bedingt ist, und daß das Zerebellum trotz der äußeren Gleichheit der Erscheinung des optischen mit dem vestibularen Vorbeizeigen an dem optischen Vorbeizeigen nicht beteiligt ist.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Wittmaack: Tatsächliche Berichtigung zur Entgegnung Siebenmanns auf meine Arbeit über experimentelle Schallschädigung. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 9, S. 225.)

Diese Mitteilung Wittmaacks richtet sich gegen Siebenmanns Entgegnung auf vorstehende Abhandlung von K. Wittmaack: „Über experimentelle Schallschädigung usw.“ (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 9, S. 38). (Referate über die beiden hier in Frage kommenden Arbeiten von Wittmaack und Siebenmann findet der Leser in diesem Zentralblatt Bd. 14, S. 241—244.) In der obengenannten Berichtigung nimmt der Verfasser Stellung gegen einige formelle Einwände Siebenmanns, außerdem meint er, daß die Behauptung Siebenmanns, seine Versuche über sekundäre Degeneration nach Durchquetschung des Nervenstammes seien wertlos, weil beim Versuch die arteriellen Gefäße mit zerstört würden, entspreche nicht den Tatsachen. Der Verfasser hätte die Präparate auf der Tagung der Deutschen Otologischen Gesellschaft vorgestellt und hervorgehoben, daß die Gefäße durchaus unverändert erhalten wären. Wittmaack ist endlich der Ansicht, „daß die Fixation so kleiner Objekte wie Meerschweinchenschnecken auch dann noch einwandfreie Resultate liefert, wenn sie unmittelbar nach der Tötung des Tieres durch Dekapitation unter schnellem Herauspräparieren des Schläfenbeins und nach Herausnahme der Hirnteile und ausgiebiger Eröffnung der Bulla sofort in die Fixationsflüssigkeit eingelegt werden“. Die agonalen Veränderungen an den oberen Schneckenwindungen wären geringfügig und als solche leicht zu erkennen. Die Präparate, um die es sich hier handelt, weisen aber Veränderungen auf (weit vorgeschrittene Atrophie im Nerven und Ganglionzellenlager usw.), die niemals als kadaveröse Veränderungen entstehen können. Verfasser will diese Präparate bei nächster Gelegenheit im Fachkreise demonstrieren.

K. Bross (Rathenow).

Friedrich: Die Untersuchung des Ohrlabyrinths und seine praktisch-diagnostische Bedeutung. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 21.)

Es wird ein allgemeiner Überblick über den jetzigen Stand der Untersuchungsmethoden gegeben. Die Abhandlung, für den praktischen Arzt bestimmt, bietet dem Otologen nichts Neues.

Braendlein (Breslau).

Schlaeger, Gertrud: Über das geistige Leben und die Erziehung der Taubblinden. (Passow-Schaefers Beiträge, 1917, Bd. 9, S. 179—224.)

Nach einer historischen Skizze über die Erziehung Blinder und Taubstummer, sowie besonders Taubblinder, nach einigen Worten über die allgemeine Fürsorge, die man für Dreisinnige organisieren müßte, bespricht Verfasserin im ersten Teil ihrer Abhandlung das geistige Leben der Taubblinden im allgemeinen. Die Zeit nach dem Eintritt des Leidens kann man als die Periode der scheinbaren geistigen Umnachtung bezeichnen. „Das einzige unbewußte Ziel ist die Erhaltung des Eigenlebens, die Befriedigung der Triebe und Gefühle.“ Das Gefühl- und Triebleben erwirbt die Herrschaft; es kommt bei dem geringsten Widerstand zu heftigen Zornes- und Wutausbrüchen. Weniger gut veranlagte taubblinde Kinder, die obendrein noch von ihrer Umgebung vernachlässigt werden, versinken in einen indolenten Zustand. Ihre drei Sinne reichen kaum zur Wacherhaltung des Bewußtseins aus. „Taubblinde sprechen oft von Gesichts- und Gehörsbildern.“ Man hat es in diesen Fällen mit Erinnerungsbildern zu tun, die um so deutlicher haften, in je späterem Alter Gesicht und Gehör verloren wurden. Diese Erinnerungsreste können zum Hilfsmittel der Anschauung werden. Bei den taubblind Geborenen fehlt dieses Hilfsmittel; nichtsdestoweniger können die letzteren als die Bevorzugten unter den Taubblinden betrachtet werden; denn diese „stützen sich von vornherein auf den Tastsinn, lernen denselben also viel schneller gebrauchen“. Der Tastsinn ist der Hauptsinn von den drei Sinnen der Taubblinden. Bei Taubblinden erlangt er eine Weiterentwicklung über die Leistungsfähigkeit bei Normalen. Bei Taubblinden vertritt er Gesicht und Gehör. Wir unterscheiden ein aktives und ein passives Tasten. Die Druck- und Berührungsempfindungen der Haut ermöglichen das analytische und synthetische Verfahren des aktiven Tastens. Die Rolle des passiven Tastens ist bei Taubstummblinden vielleicht noch viel größer. „Das Fingeralphabet wird dem Taubblinden in die Hand getastet.“ Wir können also in bezug auf den Tastsinn nicht nur von einem Betastverfahren, sondern auch von einem Antastverfahren sprechen. Außerdem läßt sich noch ein Ertastverfahren unterscheiden, das auf den Vibrationsempfindungen beruht. Unter diesen versteht man die Wahrnehmung von akustischen Reizen. „Größere Schallwellen als solche von geringer Schwingungszahl und starker Intensität werden als Gemeinempfindungen wahrgenommen, da Körper und Nervensystem darauf reagieren.“ Große Gewandtheit erreicht vor allem der Muskelsinn durch die Ausbildung der tastenden Hände. Gebärde und Fingeralphabet tragen zu seiner Ausbildung bei. Mit den Gehörs-

empfindungen sind auch die Gleichgewichtsempfindungen beeinträchtigt. „Eine Hilfe für die Orientierung im Raum ist Blinden und Taubblinden der Fernsinn, eine Annäherungsempfindung. Bei gleichzeitiger Taubheit ist diese Orientierung noch bedeutend erschwert. Mitunter wird auch der Geruch zum Sinn der Ferne, wie bei Helen Keller. Er ermöglicht die Erkenntnis der Beschaffenheit der Innenräume sowie die Erkennung von Personen. Im Verkehr mit der Umgebung ist bei Taubblinden wie bei Taubstummen das natürliche Ausdrucksmittel die Gebärde, die natürliche wie die künstliche. Mit dieser Zeichensprache können abstrakte Begriffe nicht ausgedrückt werden. Daher ihr Mangel. Weitere Ausdrucksmittel sind das Mienenspiel und die Laute; die letzteren besonders für Gefühle und Wünsche.

Die Taubblinden, die also nur auf Tastsinn, Geruch und Geschmack als Vermittler von Wahrnehmungen der Außenwelt angewiesen sind, erscheinen in ihrer Denktätigkeit deshalb doch nicht behindert. Allerdings ist das Denken an die Quantität und Qualität der zugeführten Vorstellungen gebunden. In dieser Hinsicht wird der intellektuellen Tätigkeit eine Grenze gesetzt. Der Taubblinde ist auf die Hilfe seiner Mitmenschen angewiesen. Ist diese unzureichend, so bilden sich unklare und falsche Vorstellungen mit Hilfe der Phantasie, die das Seelenleben des Taubblinden vollständig beherrscht. Im Zusammenhang mit dieser Phantasiebegabung steht die Fähigkeit der Einfühlung. Eine wesentliche Förderung der inneren Verarbeitung der Vorstellungen bietet die Konzentrationsfähigkeit der Taubblinden. Der Vollsinnige wird durch Gesicht und Gehör fortwährend von seiner Denkarbeit abgelenkt. Taubblinde verfügen außerdem über ein sehr gutes Gedächtnis. Wie bei Vollsinnigen hängt auch bei Taubblinden der Grad der geistigen Ausbildung vom Grad der Begabung ab. Wie jeder Vollsinnige weist auch der Taubblinde eine Reihe guter und schlechter Eigenschaften auf. Was besonders die letzten anbelangt, so müßte er die charakteristischen schlechten Eigenschaften der Blinden und Taubstummen in sich vereinigen; doch diese werden durch andere gute Seiten seines geistigen Lebens ausgeglichen. Selbständigkeit, große Dankbarkeit, Ordnungsliebe, Frohsinn und Heiterkeit auf der einen, Eitelkeit, Neugierde, Ungehorsam und Pedanterie auf der anderen Seite halten sich wohl das Gleichgewicht.

Im zweiten Teil ihrer Abhandlung beschäftigt sich Verfasserin speziell mit Helen Keller, die sie Vorkämpferin und Schutzpatronin der Taubblinden nennt. Deren außergewöhnliche, geistige Leistungen erklärt Verfasserin durch die reiche intellektuelle Begabung und Charaktereigenschaften, wie ausgeprägte Rezeptivität des Geistes, starke Energie, Optimismus,

Neigung zur Schwärmerei und Begeisterung und die Fähigkeit der Einfühlung, die physiologisch auf einem sehr fein entwickelten Nervensystem beruht. Unter Einfühlung versteht man „einen doppelten Vorgang, ein Hineinverlegen seelischer Zustände in ein Objekt und ein Mitfühlen, Miterleben solchen Vorganges als Rückwirkung". Da in unserem Falle die Lehrerin, Frl. Sullivan, ähnlich veranlagt ist, konnte das gute Resultat erreicht werden. Helen Keller genießt mit Freuden die Natur, macht gern Fußwanderungen und treibt jeglichen Sport, reitet und segelt mit Vorliebe. Plastische Kunst lernt sie vermittels des verfeinerten Tastsinns und der Kombinationsgabe verstehen, desgleichen musikalische Erzeugnisse. Die taktilen Eindrücke, die Klänge und Töne vermitteln, gliedern sich in Auffassung des gespielten Rhythmus und in Vibrationsempfindungen. Im Theater, dessen Besuch ihr großen Kunstgenuß bereitet, fingert ihr Frl. Sullivan das gesprochene Wort zu. In bezug auf Welt- und Menschenkenntnis wird Helen Keller von ihren drei Sinnen sehr weit geführt. Im Verkehr mit den Mitmenschen besitzen Tastsinn und Geruch große Bedeutung. Den Charakter der Menschen ertastet sie aus den Händen. Ihre Hand nennt sie die sehende Hand. Den Geruchsinn schätzt sie sehr hoch. „Sie macht sogar den Vollsinnigen den Vorwurf, daß sie zum größten Teil geruchsblind und -taub sind."

Im dritten Teil bespricht Verfasserin die Erziehung der Taubblinden. Mittel, Wege und Ziele einer solchen Erziehung unterscheiden sich sehr von denen Normaler. Die Persönlichkeit des Erziehers tritt hier besonders in den Vordergrund. Der Erzieher muß sich der Erziehung voll hingeben, muß „eine eingehende Kenntnis des psychophysischen Organismus der Taubblinden" und die Fähigkeit der Einfühlung besitzen. „Die Wege, die bei der Erziehung Taubblinder einzuschlagen sind, sind die Ausnutzung des Tastsinns, die Unterweisung in Fingeralphabet und Lautsprache, die körperliche Ausbildung durch Turnen, Sport und Handfertigkeitsunterricht.

Fingeralphabet, Druck- und Schreibschrift sind von ungeheurem Bildungswert; in noch höherem Maße kommt dies der Lautsprache zu. Doch besitzt sie einen großen Mangel, und dies ist die geringe Modulationsfähigkeit, wie wir sie bei Taubstummen und Taubblinden vorfinden; bedingt ist dieser Übelstand durch das Fehlen des Gehörs. In letzter Zeit ist versucht worden, mit Hilfe der Vibrationsempfindungen, diesem Mangel abzuhelfen. Eine solche Ausnutzung geschieht in dem sogenannten Ferntaster, einem von Lindner konstruierten Apparat, der mittels elektrischer Schwingungen die Sprachbewegungen auf die tastenden Fingerspitzen des Taubblinden überträgt. Verfasserin erwartet von der allgemeineren Anwendung dieses

Apparates sehr viel für die gesamte Taubstummen- und Taubblindenwelt. Die Ausbildung des Geistes soll durch Übung und Kräftigung des Körpers unterstützt werden. Verfasserin macht auf das Weben der taubblinden Kinder in Schweden aufmerksam, das ihre bevorzugteste Arbeit sein soll. Gleichfalls nützlich erscheint das Formen in Ton mit Rücksicht auf die Pflege von Raumanschauungen und der Phantasie. Die Muskelübung hat ungeheuren Einfluß auf Gehirn und Intellekt, Willen und Charakter. „Sind die Muskeln und Gelenke wenig geübt und schlaff, so wird auch oft die Gehirnentwicklung eine mangelhafte sein und der Wille ein schwacher.“ In der Erziehung soll man besondere Aufmerksamkeit auf praktische Arbeiten verwenden: denn diese bringen die Taubblinden, die nur geringes Verständnis für die Wirklichkeit haben, mit dem wirklichen Leben in Berührung. Die Erziehung soll neben Bildung von Intellekt, Gemüt und Willen Befreiung aus der Isolierung anbahnen, Anleitung zur Beteiligung am Leben der Umwelt geben, Begründung einer sicheren Lebensstellung ermöglichen, die wahren Werte des Lebens schätzen lernen. Inwieweit diese Ziele erreichbar sind, hat Helen Keller zur Genüge bewiesen.

K. Bross (Rathenow).

2. Therapie und operative Technik.

Küttner: Erfolgreiche Operation einer Kleinhirn-Brückenwinkelgeschwulst im Felde. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 17, S. 513.)

Patient hatte sich 1912 luetisch infiziert und in der Folge drei Salvalsan-Quecksilberkuren durchgemacht. Frühjahr 1913 klagte er zum ersten Male über Kopfschmerzen in der Schläfengegend und Ohrensausen. Frühjahr 1916 hörten die Beschwerden auf, aber gleichzeitig schwand das Gehör. Während des Sommers 1916 trat zuweilen Ziehen und Stechen im rechten Ohre auf. Anfang Oktober zeigten sich Augenerscheinungen und Schwindelgefühl mit Richtungsabweichung nach links. — Stauungspapille, völlige Taubheit rechts. Wassermann negativ. Die stets zunehmenden, immer auf einen Herd hinweisenden Symptome sprachen gegen Lues. Es handelte sich um einen ungewöhnlich großen Kleinhirn-Brückenwinkeltumor von sarkomatösem Charakter. Die Operation wurde in zwei Sitzungen von der hinteren Schädelgrube aus vorgenommen. Glatter Heilungsverlauf. W. Friedlaender (Breslau).

Payr: Holundermarkröhren zur Drainage von Hirnabszessen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 16, S. 481 ff.)

Zur Drainage von Hirnabszessen ist vielerlei versucht worden: Glas-, Metall-, Gummidrain, Guttaperchastreifen, Protektiv-Silk, Jodoformdocht usw. Voll zufriedengestellt hat aber keins von alle dem. Glas- und Metalldrains sind zu schwer und können in

der aufgelockerten Hirnsubstanz leicht Nekrosen verursachen. Das an seiner Oberfläche glatte Gummidrain wird zu leicht aus seiner Lage gebracht und erfüllt dann nicht mehr seinen Zweck des Offenhaltens der ganzen Abszeßhöhle. Die hygroskopischen Drainagen saugen sich zu schnell voll und haben so den gegenteiligen Effekt.

Viele Vorteile der bisher bekannten Drainagen vereinigt in sich das Holundermarkröhrchen.

1. Es hat nahezu kein Gewicht.

2. Die Innenfläche des Röhrchens kann leicht durch glühenden Draht oder durch eine Rundfeile nahezu spiegelglatt gemacht werden.

3. Man kann sich die Röhrchen in jeder beliebigen Länge, Dicke und Weite herstellen.

4. Man kann die Röhrchen in jeder Konsistenz herstellen. Wenn man sie mit der Rundfeile aushöhlt, werden sie beim Sterilisieren so geschmeidig wie Gummidrains; höhlt man sie mit dem Glühdraht aus, so behalten sie ihre Härte.

6. Die Röhrchen sind äußerst hygroskopisch.

Weitere Versuche sind anzuempfehlen. Kriebel (Breslau).

II. Mundhöhle und Rachen.

Gerber: Die Untersuchung der Mund-Rachenhöhle. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 18, S. 495.)

G. betont die Wichtigkeit der genauen Untersuchung der Mund-Rachenhöhle. Die Mandelnischeninfektion ist die häufigste und verbreitetste Infektionskrankheit. Unendlich viel häufiger als noch allgemein angenommen wird, ist die latente Lues der Mund-Rachenhöhle. Freilich bedarf es einer eingehenden Inspektion; denn nicht selten zeigt sich die Syphilis in nichts anderem als in einer oder einigen nicht selten nur wenige Millimeter großen Verfärbungen der Schleimhaut, die verborgen irgendwo unter der Zunge, hinter den Gaumenbogen, an den Intermaxillarfalten oder in einem sonst schwer zugängigen Versteck sitzen. — Zur Untersuchung wichtig ist zunächst eine gute Beleuchtung, am besten wählt man, wenn es sich um die richtige Beurteilung von Farbenunterschieden handelt, das reflektierte Tageslicht. Als Instrumentarium genügt ein Mundspatel, Kehlkopfspiegel, abgebogene, geknöpfte Sonde und eine Lupe (evtl. Pharynxlupe nach Gerber). An der Hand einiger Abbildungen geht Verfasser noch genauer auf die Untersuchung der einzelnen Teile der Mund-Rachenhöhle ein. W. Friedlaender (Breslau).



Levinstein (Berlin): Die Angina Vincenti der Seitenstränge (Pharyngitis lateralis ulcero-membranacea). (Zeitschrift f. Laryngol., Rhinol. und ihre Grenzgebiete, Bd. 8, H. 1).

Die Seitenstränge bilden histologisch das Bild einer Tonsille, und auch klinisch kommen an ihr alle die Erkrankungen vor, die wir an den Tonsillen beobachten. Verfasser beschreibt nun einen Fall von Angina Vincenti des rechten Seitenstranges. Auf diesem findet sich hart unter dem Gaumensegel ein länglich-ovales, schmierig belegtes Ulkus. Seitenstrang entzündlich gerötet und geschwollen. Große Schmerzhaftigkeit beim Schlucken. Bezüglich der Therapie glaubt Verfasser im Kal. chloric. ein für diese Erkrankung geradezu spezifisches Mittel zu sehen, und zwar zieht er die innerliche Darreichung den Gurgelungen vor (Sol. Kal. chloric. 3 : 180, Sir. Althaeae ad 200, 3stdl. einen Eßlöffel). Das Kal. chloric. besitzt die Eigenschaft, im Mundspeichel ausgeschieden zu werden, wodurch es in innige dauernde Berührung mit der erkrankten Stelle tritt. Das Geschwür soll sich im Verlaufe weniger Tage reinigen und abheilen, die subjektiven Beschwerden verschwinden sofort. Hand in Hand damit geht ein rapides Verschwinden der Spirillen und fusiformen Bazillen. Verfasser legt sogar der Darreichung von Kal. chloric. einen diagnostischen Wert bei. Reagiert ein Geschwür der Tonsille oder der Seitenstränge prompt auf diese Darreichung, so glaubt er mit aller Wahrscheinlichkeit, daß es sich um eine Angina Vincenti handelt. Die Behandlung mit Salvarsan hält Verfasser fürs erste für nicht richtig. Nur wenn Kal. chloric. versagt, will er mit diesem „schweren Geschütz“ anfahren.

Kriebel (Breslau).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Fonio: Zur Behandlung der hämorrhagischen Diathese durch das Koagulen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, H. 16, S. 493.)

Der Artikel enthält eine Antwort an Klinger, der Fonio in verschiedenen Punkten bezüglich des Wesens und der Behandlung der hämorrhagischen Diathese angegriffen hat.

Nach wie vor behauptet Fonio, daß die Ätiologie des genuinen Morbus maculosus Werlhofii nicht bekannt ist, wohl aber dessen Symptome, namentlich Plättchenmangel oder -schwund, die die Ursache der multipeln Blutungen, aber nicht des Leidens sind. Die symptomatische Behandlung durch Plättchenzufuhr ist also berechtigt.

Die Gerinnungszeit in vitro ist bei Purpura normal, sagt Klinger, ergo haben die multipeln Blutungen mit der Gerinn-

barkeit des Blutes nichts zu tun, und dann haben die Blutplättchenzahlen für die Gerinnung in vitro überhaupt keine Bedeutung. Beide Behauptungen werden von Fonio in längeren Ausführungen widerlegt.

Weiter bemängelt Klinger die Verabreichung von Koagulen per os bei Fällen von Purpura oder anderen inneren Blutungen. — Die Erfahrung lehrt jedoch, daß schwere Magenblutungen durch Koagulen per os gestillt worden sind. — Auch Purpura wurde mit gutem Erfolge durch Koagulen per os behandelt. — Verfasser führt eine Krankengeschichte an, die den guten Erfolg der oralen Koagulenzuführung bei Purpura zeigt.

Die weiteren Richtigstellungen Fonios betreffen das Koagulen selbst. Koagulen und nicht die injizierte Flüssigkeitsmenge bewirken die Gerinnungsbeschleunigung. — Das neue 1 %ige Koagulen braucht nicht in größerer Menge wie 20—40 ccm intravenös gegeben zu werden; höhere Dosen sind subkutan oder intramuskulär zu injizieren.

Koagulen ist ein Blutplättchenpräparat und nicht mit den sogenannten „physiologischen" Blutstillungsmitteln zusammenzuwerfen, die aus Organextrakten hergestellt werden, z. B. Kephalin — Hämostatikum „Fischl" usw.

Nur dem Koagulen kommt die Eigenschaft eines physiologischen Blutstillungsmittels zu. Glabisz (Breslau).

Bross, K.: Über Fremdkörper in der Nase, den Nebenhöhlen der Nase und im Nasenrachenraum. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 9, Heft 3—4, S. 230.)

Die Arbeit bringt nach einer Einleitung über die Geschichte des Gebietes Statistisches über die Nasenfremdkörper und ihre Ätiologie, wobei auch die heutige Anschauung über die Entstehung der Rhinolithe zum Ausdruck kommt. Es folgen dann Abschnitte über die Symptome und die Komplikationen, die Fremdkörper der Nase nach sich ziehen können. Auf Grund der Kriegsfälle wird man daran glauben müssen, daß sich eine Sinuitis entwickeln kann, ohne daß das Geschoß notwendig in der Höhle vorhanden zu sein, noch irgendwie in diese einzudringen braucht. Abschnitte über die Diagnostik und über die einzuschlagende Methode der Behandlung beschließen die Arbeit.

Eigenbericht.

Behr (Kiel): Ein Beitrag zur Klinik und Behandlung der knöchernen und häutigen Atresie der Nase. (Zeitschrift f. Laryngol., Rhinol. usw., Bd. 8, H. 1.)

Die Frage über das Zustandekommen des hohen Gaumens ist noch immer offen. Körner, Robert, Bloch u. a. vertreten

die Ansicht, daß die Behinderung der Nasenatmung eine Wachstumsstörung und Mißgestaltung des Oberkiefers und Nasengürtels im Gefolge habe. Dem widersprechen Siebenmann, Fränkel u. a., die die Auffassung vertreten, daß die Hypostaphylie die Teilerscheinung einer angeborenen hohen und schmalen Form des Gesichtsskeletts sei.

Verfasser beschreibt zwei Fälle von Nasenatresie, eine knöcherne angeborene, hinter dem Niveau der einen Choane liegend, und eine erworbene, membranöse, vom Nasendache zur vorderen Fläche des weichen Gaumens herabziehende. Im ersteren Falle bohrte er mit der Trephine ein Loch und trug mit Stanzen den Knochen ab. Besonderen Wert legte er auf die Abtragung des hinteren Teiles des Septums. Dadurch erreichte er, daß die neu geschaffene Öffnung aus dem Niveau der Atresie möglichst herausgerückt wurde und der geschaffene Durchbruch nicht in ein und derselben Ebene wie die Atresie lag. Ein Tag Jodoformgazetamponade. Nach 14 Tagen wurden die Wundränder mit 10%iger Chromsäure tuschiert; nach 4 Wochen 10 Injektionen Fibrolysin. Guter, dauernder Erfolg.

Im zweiten Falle wurde die Membran mit Messer und Zange entfernt. Ein Tag Tamponade. Nach 2½ Wochen 5 Spritzen Fibrolysin. Ebenfalls guter Erfolg.

Kaiser teilt die Atresien ein

1. in intranasale, 2. in marginale, 3. in extra- oder retronasale.

Schwendt unterscheidet typische und atypische. Die ersteren entsprechen den Kaiserschen unter Nr. 1. Die atypischen sind die beiden anderen.

Baumgarten beschreibt echte und unechte. Die echten liegen in der Ebene der Choanen. Kriebel (Breslau).

Gassul: Über die Behandlung der Ozäna mit Eukupin. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 17, S. 527.)

Angeregt durch die Erfolge, die bei der Behandlung von Hautulzerationen bei Krebskranken mit Eukupin erzielt worden sind, hat G. versucht, auch die Ozäna hierdurch in günstigem Sinne zu beeinflussen. Er wandte das Eukupin. bihydrochloricum (Isoamylhydrokuprein), einen Stoff, der zur Reihe der Chinaalkaloide gehört, dessen ausgeprägte bakterizide Wirkung erprobt ist, in Form einer 2%igen Salbe zur Nasentamponade an. Verf. will in einigen Fällen gute Erfolge erzielt haben.

W. Friedlaender (Breslau).

Seifert, Otto (Würzburg): Zur Durchleuchtung (Diaphanoskopie) der Nasennebenhöhlen. (Diaphanoskopia buccalis, Wangentaschendurchleuchtung.) (Zeitschrift f. Laryng. u. Rhinol., Bd. 8, Heft 1.)

Bei Patienten mit hochgradiger Kieferklemme, bei denen die Durchleuchtungslampe in den Mund nicht eingeführt werden konnte, legte Verfasser die Lampe in die Wangentaschen. Die



Erfolge waren zufriedenstellend, z. T. besser als bei der „oralen“ Durchleuchtung. Die Schatten bei Erkrankung der Kieferhöhle oder der Siebbeine sind scharf ausgeprägt. Natürlich kommt der diagnostischen Wertung dieser Methode dasselbe zu wie bei der bekannten oralen. Verfasser bittet um Nachprüfung der Brauchbarkeit. Kriebel (Breslau).

---

de Levin, D. J. (Rotterdam): Ein neuer Polypenschnürer-ansatz. (Zeitschrift f. Laryngol. und Rhinol. usw., Bd. 8, H. 4.)

Verfasser hat einen Schlingenführer konstruiert, der folgenden, wünschenswerten Ansprüchen genügt:

1. die Schlinge kann geschlossen eingeführt werden.
2. sie nimmt jede gewünschte Form wieder an und behält die höchstmögliche seitliche Krümmung bei.

Hersteller: H. Pfau, Berlin. Kriebel (Breslau).

Behr (Kiel): Ersatz für die Gummidusche (Klysopomp) bei Spülungen der Nasennebenhöhlen. (Zeitschrift für Laryngol. und Rhinol., Bd. 8, H. 4).

Verfasser nimmt einen Aspirator nach Art des Potainschen. Hersteller: Firma Aßmann, Kiel. Kriebel (Breslau).

IV. Kehlkopf und Speiseröhre.

Steiner: Über primäres Kehlkopferysipel. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 15, S. 422.)

Steiner schildert ein von ihm beobachtetes Krankheitsbild, das im Hinblick auf die anatomischen Veränderungen im Kehlkopfinneren in ihrem Zusammenhang mit dem mikroskopischen Befunde des aus den Entzündungsherden stammenden Streptococcus pyogenes, sowie mit Rücksicht auf den klinischen Verlauf (ganz plötzliche, mit Schüttelfrost und hohem Fieber einsetzende, flächenhaft sich ausdehnende Laryngitis mit entzündlichem Ödem) die so außerordentlich selten vorkommende primäre Lokalisation eines Erysipels im Kehlkopf darstellt. Folgende Symptome sind differentialdiagnostisch von Bedeutung gegenüber einer Larynx-Phlegmone:

1. Klinisch ist zunächst für Erysipel typisch die anfangs glasige, fast durchsichtige ödematöse Schwellung des Zungengrundes und der Epiglottis, während der Farbenton erst später ein dunklerer, düsterroter, firnisartiger wird.

2. Das Auftreten der Erkrankung wird bei Erysipel meist von hohem Fieber remittierenden Charakters begleitet, während bei der Phlegmone meist niedere Temperaturen beobachtet werden.

3. Das klinische Bild zeigt beim Erysipel einen oberflächlichen



Charakter, während bei der Phlegmone eine größere Tendenz zum Tiefergreifen des Prozesses besteht, wodurch es zu einer derben diffusen Infiltratbildung kommt, die nicht selten zur Abszeßbildung führt.

4. Schließlich ist für Erysipel charakteristisch das dem Rotlauf eigentümliche schnelle Wandern der Rötung und Schwellung.

Der Kenntnis des primären Auftretens eines Erysipels im Kehlkopf kommt eine hervorragend praktische Bedeutung zu; denn während man bei den sekundären Formen schon durch die vorangehenden Haut- oder Rachenerscheinungen gewarnt ist und bei drohendem Glottisödem sofort zur Tracheotomie schreiten wird, kann sich das primäre Larynx-Erysipel mitunter weit tückischer gestalten, weil hier die erysipelatöse Natur des Prozesses nicht immer gleich als solche mit Sicherheit erkannt wird. W. Friedlaender (Breslau).

Haag: Fremdkörper in der Speiseröhre. (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 22.)

Verfasser bringt 10 weitere Fälle von Fremdkörpern die in der Speiseröhre steckenblieben. 3 bestanden aus Metall, 3 waren Knochen, 2 waren Gebißplatten, und je einmal war es ein Stück Fleisch und ein Hornknopf. 8 Fremdkörper wurden mit Erfolg extrahiert, während in 2 Fällen post extractionem der Exitus eintrat. Braendlein (Breslau).

V. Kriegsschädigungen.

Bungart: Zur Diagnose und Therapie der Spätfolgen von Kopfschüssen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 5, S. 136.)

Als Sekundärerscheinungen und Spätfolgen nach Kopfschüssen finden sich, abgesehen von Neurosen und solchen Fällen, wo ein Substanzverlust im Gehirn einen dauernden irreparabeln Schaden gesetzt hat, Veränderungen an den Schädelknochen, den Hirnhäuten und den Rindenteilen. Ferner werden pathologische Veränderungen im Hirn selbst beobachtet wie Zysten, Erweichungsherde und dergleichen. Um Aufschluß zu erlangen, ob man operativ vorgehen soll und an welcher Stelle des Schädels der Eingriff vorgenommen werden soll, nehme man zur Hilfe:

1. das Röntgenbild,
2. die Feststellung von sogenannten Headschen Zonen am Kopf (umschriebenen hyper- oder parästhetischen Stellen),
3. Druck- und Klopfschmerz des Schädels,
4. die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis (Liquordruck und Eiweißgehalt).

Therapeutisch kommt bei den rein funktionellen Neurosen Schutz vor Überanstrengung und psychische Beeinflussung in

Betracht. Bei epileptoiden Folgezuständen suche man nicht die Symptome durch konservative Brombehandlung auszuschalten oder abzuschwächen, sondern beseitige, wenn angängig, den Erkrankungsherd. Die Art des Vorgehens richtet sich nach dem Befund. Schmerzhafte Narben, Knochenränder oder Exostosen sind freizulegen und zu entfernen. Bei Defekten der Hirnhäute und bei Höhlenbildung im Gehirn wird plastische Deckung häufig in Frage kommen. An sich ist die Existenz eines Defektes noch keine Indikation zum Eingriff. Im Gegenteil wirkt ein solcher Defekt ja geradezu als Ventil zum Ausgleich intrakranieller Druckschwankungen. Sieht man sich jedoch genötigt, die plastische Deckung auszuführen, so vergewissere man sich darüber, daß die durch das Trauma hervorgerufenen reaktiven Vorgänge im Gehirn beseitigt sind. (Lumbalpunktion.) W. Friedlaender (Breslau).

Capelle, W.: Über Prognose und Therapie der Schädelschüsse. (Münchener medizinische Wochenschrift, 64. Jg., 1917, Nr. 8, S. 260.)

Verfasser teilt in vorliegender Arbeit die Erfahrung mit, die er an einem Material von 60 Hirnverletzten gewonnen hat. Bei 17 von diesen war die Dura unverletzt; bei 38 Tangentialschüssen betraf die Verletzung das Hirn mit. Von diesen kamen 15 zur definitiven Heilung, bei 4 Hirnabszeßfällen war die Prognose noch nicht ganz sicher, 18 = 47 % starben bei einer mittleren Krankheitsdauer von 124 (24—280) Tagen und zwar sämtlich an infektiösen Prozessen der Hirnsubstanz. Im Heimatslazarett steht man der weitaus überwiegenden Mehrzahl der infektiösen Spätfolgen machtlos gegenüber. Die große Spätmortalität der Hirnschüsse ließe sich reduzieren, wenn wir die Fähigkeit hätten, die infektiösen Späterweichungen des Hirns herabzusetzen. Verf. hat Verlauf und Ausgang des Einzelfalls nach der ersten stattgehabten Behandlung geordnet. Dabei zeigte es sich, daß von den primär toilettierten (in den ersten 24 Stunden nach der Verletzung versorgten) ohne auftretende Abszesse 14 (87 %) in der Heimat heilten und nur 2 (12,5 %) an infektiösen Spätfolgen starben; von den nicht, spät oder mangelhaft toilettierten starben dagegen in der Heimat noch 14 (70 %). Diese Tatsachen lassen Verfasser folgern: „Die operative Wundrevision — Diszision der Weichteilwunde, Hebung und Ausräumung der Hirnsplitter mit Ausräumung der sie einschließenden zermalmten Hirnmasse, mit Anfrischung und Glättung der Weichteilwunden — hat, wenn sie früh, innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Verletzung ausgeführt wird und wenn sie in dieser Sitzung radikal gestaltet werden kann, die Fähigkeit, die Spätmortalität der so behandelten Tangentialschüsse um das Mehrfache herab-

zudrücken gegen die Mortalitätshöhe der gleichen Schußformen, die des Segens einer Frührevision nicht oder in technisch unvollkommener Weise teilhaftig geworden sind.“ Nach alledem hat die Wundtoilette in den ersten Sanitätsformationen zu erfolgen, nur so könnte man erfolgreich gegen Spätfolgen vorgehen. Die verhängnisvolle Weiterwanderung der Keime wird allgemein schon 24 Stunden nach der Verletzung in vollem Gange sein. Die Schnelligkeit des Forschrittes erklärt man sich dadurch, daß das an die Verletzungszone angrenzende Hirngewebe nicht mehr die volle Abgrenzungskraft gesunden Gewebes hat; denn man hat es über das durch das Geschoß aufgepflügte Gebiet hinaus mit einer schwertraumatischen Schädigung des Zellgeflechtes der Hirnsubstanz zu tun. Den Verhältnissen Sorge tragend, stellt der Verfasser also die Forderung einer radikalen Ausräumung der bakteriellen Brutstätte auf, schon zu einer Zeit, wo die Keime noch auf die erste Zone beschränkt sind. Diese frühzeitige Wundrevision soll nicht erst vom Röntgenbefund oder Hirndruckerscheinungen abhängig gemacht werden; denn in letzterem Falle haben wir es mit einer schon begonnenen Infektion zu tun, der Röntgenbefund ist mitunter nicht zu erreichen. Der letztere sowie neurologische Kontrolle sind für die weitere Beobachtung eines Kopfschußverletzten unbedingt erforderlich. Zur Transportfrage bemerkt Verfasser, daß es natürlich besser ist, den frischen Kopfschuß dort zu operieren, wo er längere Zeit bleiben kann. Dieser Ort muß aber innerhalb 24 Stunden erreicht werden können und auch noch innerhalb dieser Zeit muß operiert werden. Zur Nachbehandlung erklärt Verfasser folgendes: Trotzdem die Hirnsubstanz ein ungünstiges Gewebe zur Durchführung künstlicher Drainage ist, müssen wir sie dennoch anwenden, denn die Herstellung und Erhaltung möglichst offener Wunden, natürlich unter entlastenden Verbänden muß angestrebt werden. Doch darf die Offenhaltung nicht forciert werden. „Überhaupt ist es ein schwerer Fehler, Hirnschüsse dem Weitertransport zu übergeben, so lange sie drainiert und tamponiert sind.“ Für die Nachbehandlung Frühtoilettierter kommen zwei Prinzipien in Betracht, einmal die vollständige Wundnaht unmittelbar nach erfolgter Ausräumung (**Bárány**), dann die Drainage. Aber beide haben ihre besonderen Gefahren. Nach Verfassers Ansicht kämen die beiderseitigen Vorteile reiner zur Geltung, „wenn sie zeitlich nicht nebeneinander, sondern hintereinander ausgenützt würden, d. h. wenn wir die Wunde nach erfolgter Revision in ihrer ganzen Ausdehnung eine kurze Zeit offen halten und nach diesem Drainagestadium in zweiter Phase zu dem vollständigen Wundschluß übergingen“. Zum Schlusse der Abhandlung finden wir eine technische Anleitung der vorgeschlagenen Behandlung. Es

wäre nur zu wünschen, wenn die interessante Abhandlung in allen Ärztekreisen, besonders aber in denen, die draußen die Kopfschüsse zur Behandlung bekommen, gelesen würde.

K. Bross (Rathenow).

Faschine, Bauer und Böhler: Über indirekte Schußfrakturen der Schädelbasis. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 16, S. 482.)

Schädelbasisfrakturen entstehen, wie die Verfasser auch an acht Fällen zeigen, mehr als im allgemeinen angenommen wird, indirekt unter Mitwirkung des Gehirns. Die Geschwindigkeit des Geschosses wird auf die einzelnen Teilchen des fast völlig unnachgiebigen Gehirns übertragen, und der so entstandene gewaltige Druck macht sich an den nachgiebigsten Stellen des Schädels am meisten geltend. Eine solche Stelle stellt sicherlich die Schädelbasis einmal infolge ihrer planen Gestalt und dann wegen ihrer dünnen Knochenlamellen dar.

Bei isolierten Frakturen der Schädelbasis finden sich in den meisten Fällen solche am Orbitaldach und am Tegmen tympani. Bei Orbitalfrakturen kommt es meist zu Protrusio bulbi, infraorbitalem Hämatom, blutiger Schwellung der Lider. Doch fehlten in einem der beschriebenen Fälle diese Symptome; die Blutung trat durch die vorderen Siebbeinzellen in die Nase und verschleierte so das Bild der orbitalen Verletzung. Auch in einem Falle von Verletzung des Tegmen tymp. kam es zu keiner Blutung aus dem Ohre; das Trommelfell blieb erhalten, und das Blut floß durch die Tube in den Nasenrachenraum und die Nase.

Kriebel (Breslau).

Hansemann: Die Perforation der Lamina cribrosa durch Luftdruck. (Berliner klinische Wochenschrift, 1917, Nr. 18, S. 430.)

Die Lamina cribrosa stellt einen der variabelsten Teile des Schädels dar. Tief- oder Hochstand, Asymmetrien, Unterschiede in der Dicke der Lamina werden häufig beobachtet. Während die Lamina cribrosa sich nicht an den Usuren der Lamina interna des übrigen Schädels, wie sie bei Gehirntumoren, Abszessen und Hydrozephalus vorkommen, beteiligt, kommen bei Schädelfrakturen und Schußwunden des Schädels Verletzungen der Lamina cribrosa nicht selten vor. H. hat nun in mehreren Fällen von Granat- oder Minenverletzungen eine eigenartige Perforation der Lamina cribrosa beobachten können. Es handelte sich jedesmal um Fälle, bei denen der Schädel gar nicht betroffen war, aber die Explosion in großer Nähe des Verwundeten stattgefunden hatte. Die Lamina war quer, längs oder unregelmäßig gesprungen und die Sprungränder so nach dem Schädelinneren zu durch-

gedrückt, daß man deutlich sehen konnte, daß die Perforation von unten nach oben, also von außen nach innen erfolgt war. Niemals fanden sich dabei ausgedehntere Zertrümmerungen der Hirnsubstanz. Da bei den einwandfreien Fällen jede Verletzung am Kopfe fehlte, auch keine Sugillationen vorhanden waren, die auf irgend eine unsanfte Berührung des Kopfes mit dem Boden oder einem harten Gegenstand hindeuteten, so nimmt H. an, daß die Perforationen durch den plötzlich gesteigerten Luftdruck zustande gekommen sind. Wenn eine plötzliche Luftdrucksteigerung gleichzeitig durch Nase und Mund einwirkt, so müssen die Druckwellen gerade dort, wo die Lamina liegt, zusammentreffen, also ihre stärkste Wirkung ausüben. Das ist aber auch gleichzeitig die dünnste Stelle der ganzen Schädelkapsel. Es ist bekannt, daß zuweilen Menschen in der Nähe einer Explosion, ohne Verletzungen davonzutragen, sofort tot sind. Es ist wahrscheinlich, daß der Tod in solchen Fällen durch die Übertragung des gesteigerten Luftdrucks durch die gesprengte Lamina cribrosa auf den Innenraum des Schädels zustande kommen kann. In den meisten Fällen freilich verläuft die Verletzung günstig, besonders wenn die Dura unverletzt bleibt. Es kann aber auch durch Eindringen von Keimen durch die Infektionspforte zu tödlich verlaufender konsekutiver Meningitis kommen. W. Friedlaender (Breslau).

Gerber: Beobachtungen am Kriegslazarett. (Zeitschrift f. Laryngologie, 1916, Bd. 8, Heft 3, S. 261.)

Unter der großen Zahl von Anginen fiel die Häufigkeit der abszedierenden Prozesse und die Häufigkeit der gleichzeitigen Albuminurie resp. echt nephritischen Erscheinungen auf. Nicht selten wird eine Plaut-Vincentsche Angina für Diphtherie oder eine luetische Erscheinung gehalten, verhängnisvoller sind die Fälle, in denen die luetische Angina nicht als solche erkannt wird und somit die spezifische Frühbehandlung unterbleibt. G. hat zwei Fälle von Sklerom gesehen, die nur auf den Epipharynx beschränkt waren. Die Kulissenbildung an den Tubeneingängen hatte Retraktion der Trommelfelle und Schwerhörigkeit bewirkt und nur deshalb kamen die Leute zur Untersuchung. Häufig hat man Gelegenheit, funktionelle Stimmstörungen bei Verletzungen des Kehlkopfs oder auch als reine Chokerkrankung zu beobachten. Unter zahlreichen Halsschüssen bekommt man nur sehr selten Verletzungen der Gefäße und des Kehlkopfes zu Gesicht. Andererseits aber können schon scheinbar leichte Tangentialschüsse, die das Kehlkopfgerüst von vorn her streifen, schwere Veränderungen im Larynx-Inneren hervorrufen. Das für die Kehlkopffunktion ausschlaggebende Crico-arytaenoidgelenk ist sehr häufig, direkt oder indirekt, meist einseitig mit-



affiziert. G. berichtet die Krankengeschichte eines Falles von durch ein Infanteriegeschoß verursachten Aneurysma der Karotis. — Bei Verletzungen der Nase ist genaue rhinoskopische Untersuchung und Behandlung erforderlich, um konsekutive Verwachsungen, Obstruktionen und Deformationen zu vermeiden. Ist eine spezialistische Behandlung nicht möglich, so versäume man keinesfalls, sorgfältig zu tamponieren und die Tamponade immer zu erneuern. Nebenhöhlenaffektionen sind nichts Seltenes. G. weist auf die Bedeutung der Kenntnis von den Komplikationen der Nebenhöhleneiterungen hin. Häufig beherbergen die Nebenhöhlen Geschoßteile, ohne daß sie irgendwie darauf reagieren. Von Schädelschüssen werden am häufigsten Verletzungen in der Schädelmitte, der Scheitelbeingegend beobachtet. Jeder Tangentialschuß ist als eine schwere Verletzung anzusehen und operativ anzugreifen. Man versäume nicht, auch Urotropin zu geben. G. bringt zur Illustration seiner Ausführungen noch eine Reihe von interessanten Krankengeschichten zur Kenntnis.

W. Friedlaender (Breslau).

Albert: Die Schußverletzungen der Kieferhöhle. (Zeitschrift für Laryngologie usw., 1916, Bd. 8, Heft 3, S. 289.)

Bei den Schußverwundungen der Oberkieferhöhle können wir unterscheiden zwischen den Verwundungen, bei denen die Schußrichtung senkrecht zur Sagittalebene liegt (Querschüsse) und denen, bei welchen sie parallel zu dieser verläuft (Längsschüsse). Letztere werden im Lazarett sehr selten beobachtet, da sie meistens durch Verletzung des Gehirns, der Halswirbelsäule oder der großen Blutgefäße schnell den Tod herbeiführen. Bei Schußverletzungen der Nebenhöhlen mit ausgesprochener Knochensplitterung muß man mit der Möglichkeit des Eintretens von Sepsis und Pyämie rechnen. Es besteht bei all diesen Fällen also schon von vornherein die Indikation zum operativen Eingriff. Während man im allgemeinen den Zeitpunkt der Operation so bald wie möglich festzusetzen hat, muß man bei Schußverletzungen der Stirnhöhle, bei denen man stets mit der Möglichkeit einer Mitverletzung der Dura mater bzw. des Gehirns, sei es durch das Geschoß, sei es durch die Knochensplitter, zu rechnen hat, die schwierige Frage entscheiden, wann mit Rücksicht auf die von den Meningen begonnene Bildung von Verklebungen und Verwachsungen der günstigste Zeitpunkt für die Operation ist. Symptome von seiten des Auges nötigen natürlich zum sofortigen Eingriff. Es kann mitunter sehr kompliziert sein, bei der Operation alle Knochensplitter, namentlich die kleineren, die sich in das Gewebe der Orbita hineingebohrt haben, zu entfernen. Man versäume nicht die Abtastung der Wundhöhle mit der Fingerkuppe. Im Gegensatz zu den schweren

Schußverletzungen werden Fälle beobachtet, bei denen Ein- und Ausschußöffnung schnell verheilt, ohne daß es zur Eiterung kommt. Unumgänglich notwendig zur Beurteilung eines Falles ist die baldige Anfertigung eines Röntgenbildes. Sehr langwierig gestaltete sich bei den von A. beobachteten Längsschüssen die Dehnung der narbig kontrahierten Kaumuskeln. — Für die Behandlung der bei den Querschüssen mitverletzten Nasen bewährten sich sehr gut Einträuflungen (2 mal täglich) einer Lösung von Wasserstoffsuperoxyd mit 10%igen Kokain-Suprarenin zu gleichen Teilen. — A. vervollständigt seine Ausführungen durch Mitteilung einer Reihe von interessanten Krankengeschichten.

W. Friedlaender (Breslau).

Seifert (Würzburg): Großer Granatsplitter im Nasenrachenraume. (Zeitschrift f. Laryng., Rhinol. usw., Bd. 8, H. 1.)

Ende August 1914 war dem Pat. ein Granatsplitter durch die Nasenspitze in die Nase eingedrungen. Ende September kam er zur Beobachtung in die Klinik des Verfassers. Linke Nase infolge breiter Verwachsung der unteren Muschel mit dem Septum und durch den Fremdkörper verstopft. Das Röntgenbild zeigt einen großen Granatsplitter, der vorn auf dem harten Gaumen aufliegt, hinten bis in den Keilbeinkörper hineinragt.

Der erste Versuch, von der Nase aus den Splitter zu entfernen, wird aufgegeben, einmal, weil er zu fest eingekeilt saß und hauptsächlich, weil eine auffallend starke Blutung eintrat.

Nach temporärer Resektion des Oberkiefers wird der Splitter entfernt; es tritt eine so starke arterielle Blutung auf, daß die Art. carot. comm. unterbunden werden muß. Einen Monat später — Pat. ging schon regelmäßig aus — trat wieder starke Blutung aus der Nase auf, die sich noch einmal Tags darauf wiederholte.

Auf Tamponade hin stand sie zwar, doch starb der Pat. an den fortschreitenden Erscheinungen primärer Anämie.

Die Sektion ergab Arrosion der linken Arteria carot. interna an der Schädelbasis mit Bildung eines falschen Aneurysmas am Ende des Kanalis caroticus. Die tödliche Blutung war, da die linke Art. carot. comm. unterbunden war, auf retrograden Wegen erfolgt.

Kriebel (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Sitzung des oto-laryngologischen Vereins in Kristiania, 1. Februar 1917.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

Uchermann legte das Präparat eines Cholesteatoms vor. Die Sektionsdiagnose war: Otitis med. chron. suppurat. cum cholesteatomate et cum usura tegminis tympani et antri. Pachymeningitis externa et interna suppurat., Abscessus lobi temporalis dextri (zwischen dem Recessus epitymp. und dem Abszeß ein Fistelgang). Meningitis diffusa suppurat.



Der Patient wurde am 17. XII. 16 in komatösem Zustand in der medizinischen Abteilung des Reichshospitals aufgenommen. Am selben Tage Mors. Wie es sich zeigte, hatte er, $1^1/_2$ Jahre alt, eine Operation des rechten Ohres durchgemacht. Am 12. XII. 16 aus dem rechten Ohr Blutwasser und Eiter bei starken Schmerzen. Kein Fieber (?). Hat in den letzten Tagen täglich 10—20 g Aspirin neben reichlichen Morphindosen (in den letzten 3 Tagen 40 cg) gebraucht. Am 17. XII. 5 Uhr morgens nimmt er 8 cg Morphin, worauf ihm sofort das Sprechen schwer fällt und er bald in Koma fällt. Der Harn enthält Albumin und 3% Zucker. Die Pupillen waren bei der Ankunft stark kontrahiert, Puls 104, R. R. 150, Cheyne-Stokes Respirationstypus.

Uchermann führte zwei etwa 8 Jahre alte Mädchen mit akuter Otitis med. und Lähmung, bei der einen des N. facialis, bei der anderen des N. abducens mit Zuckungen des N. facialis derselben Seite vor. Die Ohrenentzündung ist bei beiden sehr wenig hervortretend, teilweise schon vorüber, nur etwas Injektion, kein Fieber. Bei der ersteren war die Lähmung später (22. II.) fast verschwunden, aber das herabgesetzte Gehör ($^1/_2$ m) hielt sich auch jetzt noch unverändert, wahrscheinlich infolge einer Stapesankylose. Bei der anderen entwickelte sich nach einer vorübergehenden Temperatursteigerung (suppurative Otitis media der anderen Seite) trotz Labyrinthoperation und Drainage der pontinischen lateralen Zisterne plötzlich eine Meningitis, die nach 10tägiger Dauer mit Mors endigte.

Uchermann bespricht einen Fall ziemlich starker Blutungen, aus dem Rachen eines jungen Mädchens, das wegen eines Mastoidalleidens operiert war. Während seines Aufenthaltes meldeten sich Anzeichen eines doppelseitigen Peritonsillarabszesses mit Fieber, der sich jedoch, ohne zu deutlichem Durchbruch zu kommen, wieder zurückbildete. Nur rechtsseitig zeigte sich in der Fossa supratonsillaris etwas Eiter. Einige Tage darauf förderte es etwa einen Becher voll venöses Blut herauf und in den folgenden Tagen geringere Mengen. Es stellte sich heraus, daß das Blut links vom hinteren Gaumenbogen unten kam, wo eine Hervorbauchung und ein kleiner roter Fleck zu sehen waren, und daß es nur, wenn es feste Nahrung genossen hatte, zum Vorschein kam. Nach Ätzung, Bettlager und flüssiger Nahrung hörten die Blutungen auf.

Uchermann besprach den Fall eines Fremdkörpers (Zwetschenkerns) in der Speiseröhre eines 5jährigen Knaben mit Laugenstriktur. Der Stein ließ sich ohne lokale oder allgemeine Betäubung mit dem Leroy-d'Étiolleschen Bougie leicht entfernen. (Vgl. die oto-laryngologischen Verhandlungen von 1916.)

Leegaard: Entfernung eines Zimtstückes aus dem rechten Hauptbronchus durch Bronchoscopia superior. Eine 59jährige Frau genoß am 19. XII. 16 Saftsuppe mit Zimt, wobei ihr ein Stück Zimt in die falsche Kehle kam. Am 20. XII. fand sie sich in der Poliklinik mit der Klage ein, etwas Schlingbeschwerden zu verspüren, während sie doch bei der Untersuchung völlig freie, ruhige Atmung zeigte. Auch fanden sich keine Anzeichen eines Fremdkörpers in der Speiseröhre. Sie kam am 22. XII. wieder und teilte mit, daß sie zu wiederholten Malen Hustenanfälle mit gleichzeitigen Erstickungsempfindungen gehabt habe. Während dieser Anfälle habe sie das Gefühl, als würde das Zimtstück zum Hals hinauf geschleudert. Einige dieser Anfälle beobachtete man während ihres Aufenthaltes im Krankenhaus, und man meinte während eines derselben einen braunen Körper unter dem linken Stimmband wahrzunehmen. Es wurde eine Tracheoscopia sup. vorgenommen wobei man im rechten Hauptbronchus die Kante eines braunen Körpers bemerkte, der, da er während der Tracheoskopie seine Stellung veränderte,



ziemlich locker zu liegen schien. Der Fremdkörper wurde mit einer Killianschen Zange ergriffen und zusammen mit dem Bronchoskop entfernt. Er erwies sich als ein braunes, flaches, viereckiges Zimtstück im Umfang von 1,6×1,8 cm. — Die Erstickungsanfälle kamen wahrscheinlich dadurch zustande, daß das Zimtstück ab und zu vom Hauptbronchus zur Subglottis heraufgehustet wurde. Sonst lag es ruhig im Hauptbronchus und verursachte in dieser Stellung keine merkbaren Atmungsbeschwerden.

Leegaard: Akute Otitis media mit Mastoiditis und tödlich verlaufender Meningitis ohne Fieber bei einer Diabetikerin. L. besprach eine 64jährige Frau, die am 11. I. 17 im Krankenhaus aufgenommen wurde. Die Patientin hatte 6 Jahre lang an Zuckerkrankheit gelitten. Das Ohrenleiden hatte vor 2½ Monaten mit Schmerzen im linken Ohr und mit Kopfschmerz begonnen. Nach 4—5 Tagen Parazentese. Später anhaltender Ohrenfluß. Hat während der ganzen Zeit, besonders an den beiden letzten Tagen, wo sie zugleich etwas Schwindel spürte, Kopfschmerz gehabt. Am Tage der Aufnahme wiederholtes Erbrechen. Bei der Aufnahme war die Patientin afebril (36,1°). Zuckermenge 2,5%, Gerhardt negativ. Etwas Empfindlichkeit an der Spitze des Proc. mast., sonst keine äußeren Zeichen einer Mastoiditis. Das Trommelfell stark geschwollen, reichliche Eiterung. — Am 12. I. wurde in Lokalanästhesie die Schwartzesche Operation vorgenommen. Man fand eine verbreitete Mastoiditis. Die Knochendestruktion erstreckte sich bis an die Dura der mittleren Hirngrube. — In den Tagen nach der Operation befand sich die Patientin ganz wohl und hatte guten Appetit. Der Schlaf etwas wechselnd, sie klagte über Schwindel. War vollkommen klar und zeigte keine Symptome einer Meningitis. Am Morgen nach der Operation war die Temperatur 37,1 sonst unter 37°. — Am Abend des 16. I. einmaliges Erbrechen, während sie auch über Doppelsehen klagte. Am nächsten Morgen (17. I.) 6½ Uhr plötzlich Koma mit „großer Atmung", die Zuckermenge auf 5% gestiegen, Gerhardt positiv, Temperatur 57,5°. Der Zustand hielt sich bis 4 Uhr nachmittags unverändert, als der Tod eintrat. Die Sektion erwies eine diffuse suppurative Meningitis. Sinus frei. Keine makroskopischen Veränderungen des Labyrinths.

Leegaard: Akute Otitis und Mastoiditis, hämorrhagische Nephritis, Metastase in den Lungen, Empyema pleurae und Metastase in dem einen Auge (Panophthalmie). L. besprach eine im Krankenhaus liegende alte Frau mit einer von einer akuten Otitis media ausgehenden Kombination von Komplikationen (siehe die Überschrift). Hierunter ist die Metastase zum Bulbus oculi zu den Seltenheiten zu zählen. Sie stellte sich plötzlich (Embolie?) ein, machte das Auge binnen weniger Tage amaurotisch und endigte mit einer spontanen Perforation der Sklera, worauf die heftigen Entzündungssymptome verhältnismäßig schnell verschwanden. Galtung (Kristiania).

C. Fachnachrichten.

Am 19. Mai ist die neue Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke in Kiel (Prof. Friedrich) eröffnet worden.

Redaktionelle Notiz: Die Fortsetzung der Haymannschen Arbeit erscheint im nächsten Hefte.



INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 15. Heft 4.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Sokolow: Ein seltener Fall von indirekter Trommelfellruptur. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 47, S. 1591.)

Ein Mann bekam nach einem stärkeren Abendessen Übelkeitsgefühl und Neigung zum Erbrechen, wollte aber aus Anstandsgefühl im Speisezimmer in Gegenwart so vieler Personen nicht erbrechen. Er schloß den Mund und die Nase kräftig mit beiden Händen zu und lief ins Freie hinaus. Unterwegs verspürte er plötzlich einen Knall und starke stechende Schmerzen im rechten Ohre, verbunden mit Sausen und totaler rechtsseitiger Taubheit. Die Untersuchung ergab eine frische Ruptur des bereits von früher her narbig veränderten rechten Trommelfells, die infolge der Luftverdichtung in der Paukenhöhle bei dem Versuch, das Brechen zu unterdrücken, entstanden sein mußte.

W. Friedlaender (Breslau).

Thornval, A.: Funktionsuntersuchungen des Vestibularorgans und des Kleinhirns. (Habilitationsschrift. — Kopenhagen, 1917, 239 S.)

In den vier ersten Kapiteln gibt Verfasser eine historische Übersicht, einen Überblick über die Anatomie und die verschiedenen vestibularen Untersuchungsmethoden, ferner über die Reaktionsbewegungen des Körpers und der Extremitäten und über die Kleinhirnlokalisationslehre von Barany. Im Kap. 5 folgen seine eigenen Untersuchungen an einer Zahl von normalen Personen. Unter 112 Personen fand er zweimal feinen Nystagmus bei 40° Seitenblick. Horizontales Fehlzeigen im Schultergelenk wurde unter 138 Personen in 26% gefunden, vertikales Fehlzeigen unter 56 in 66%, Fehlzeigen im Handgelenk unter 74 in 52%. Rotationsversuche wurden bei 56 Personen gemacht, in zahlreichen dieser Fälle gleichzeitig Zeigeversuch. Ferner wurden Zeigeversuche bei kalorischer Probe gemacht und doppelseitige kalorische Probe nach Ruttin; bei letzterer Probe fand er in 61 Fällen nur viermal schwache Reaktion. Auch Zeigeversuch bei galvanischem Nystagmus wurde gemacht sowie Untersuchungen über Gegenrollung; bei dieser Untersuchung



wurde bei 60° Neigung nach rechts durchschnittlich 6°, nach links 7° Gegenrollung gefunden; Maximum der Differenz war 5°, größte Gegenrollung 10°, kleinste 3,5°. Schließlich wurden in einem Fall von Cholesteatom, wo die rechte Kleinhirnhemisphäre teilweise entblößt war, Abkühlungsversuche gemacht, wobei im rechten Schultergelenk deutliche Auswärtsbewegung nachgewiesen wurde. Die Abkühlungsstelle entsprach der Stelle, die Barany als Zentrum für Einwärtsbewegung im Schultergelenk beschreibt. Bei den Versuchen über spontanes Fehlzeigen hat T. die Bewegungen im rechten Schultergelenk nach oben und unten als die sichersten und zuverlässigsten gefunden; bei der horizontalen Bewegung wird sehr oft Unsicherheit gefunden und namentlich Fehlzeigen nach unten (Wirkung der Schwere). Ferner besteht bei Normalen eine große Neigung bei Pronation im linken Handgelenk nach außen zu zeigen. Man muß deshalb mit der Beurteilung eines isolierten Fehlzeigens sehr vorsichtig sein, wenn keine anderen Symptome vorliegen. T. stellt sich deshalb etwas skeptisch dem Hauptsymptome des Syndroma Barany gegenüber; in 52% hat er bei Normalen Fehlzeigen in einem Handgelenk gefunden. Unbedingt notwendig bei diesen Untersuchungen sei die Verwendung einer Zeigescheibe. Auch mit dem Fehlzeigen bei Nystagmus sei man sehr vorsichtig, namentlich läßt sich die Einwärtsbewegung im Schultergelenk häufig nicht hervorrufen. Auch sind die Ergebnisse der Untersuchungen über Reaktionsbewegungen im Handgelenk sehr zweifelhaft.

Es folgen noch einige physiologische Bemerkungen, die sich jedoch in Kürze nicht referieren lassen. Hervorgehoben sei nur folgendes: Es ist wahrscheinlich, daß das Vestibularorgan die stärksten Verbindungen mit der gegenseitigen Kleinhirnhemisphäre hat, ferner daß die Zentren für Auswärtsbewegung stärker tonisiert sind als diejenigen für Einwärtsbewegung; ferner sind einige Untersuchungen über die Stärkeverhältnisse zwischen Kälte- und Wärmenystagmus von Bedeutung: beim Spülen mit Wasser, das genau dieselbe Anzahl Grade über und unter der Körpertemperatur der Versuchsperson hielt, wurden fast dieselben Wassermengen zum Hervorrufen des Nystagmus gebraucht; T. meint deshalb, daß die Ewaldsche Theorie von der Abhängigkeit der Stärke der Reaktion von der Strömungsrichtung der Endolymphe im horizontalen Bogengang für die kalorische Einwirkung nicht zutrifft.

Kap. 6 enthält die klinischen Untersuchungen von 68 Fällen von den verschiedensten Leiden, die auf das Labyrinth bzw. auf das Kleinhirn Bezug haben. Im Kap. 7 folgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse bei den verschiedenen Erkrankungen. Für den Vergleich der Funktionen der beiden Vestibularapparate

hält T. die Ruttinsche Doppelausspülung für die zuverlässigste Methode, während der postrotatorische Nystagmus keine besonderen Dienste leistet außer in den Fällen, wo auf der einen Seite die Funktion ganz oder fast ganz aufgehoben ist. In drei Fällen, einem Abkühlungsversuch, einer operativen Läsion und einem Kleinhirntumor, wurden Lähmungserscheinungen eines Kleinhirnzentrums beobachtet. In einem Falle von Tumor, wo die Zentren für Auswärts- und Einwärtsbewegung des Schultergelenks eine starke Kompression erlitten haben mußten, wies die kranke Seite nichtsdestoweniger typische Reaktionsbewegungen auf.

Was die Gegenrollung betrifft, meint T., daß dieselbe zwar von Erkrankungen des Vestibularorgans beeinflußt wird, daß aber die betreffenden Veränderungen so inkonstant und unregelmäßig sind, daß man ihnen keinen besonderen Wert beimessen darf.

Ein 8. Kapitel ist dem Syndroma Barany gewidmet. T. hat selbst keinen Fall gesehen, meint aber, daß eine exakte Diagnose hier sehr schwierig sei, namentlich weil die Zeigereaktionen des Handgelenks so unzuverlässig sind, daß man sie kaum als ausschlaggebend betrachten darf, wenn es sich um die Differentialdiagnose einer funktionellen Erkrankung gegenüber handelt. Jörgen Möller.

Mygind, S. H.: Vestibulare Untersuchungen bei Patienten mit Kopftraumen. (Habilitationsschrift. — Kopenhagen, 1917, 294 S.)

Kap. 1 u. 2 enthalten eine kurze Einleitung und eine Übersicht über die zum Verständnis der Arbeit nötigen anatomischen und physiologischen Verhältnisse. In Kap. 3 beschreibt M. seine Untersuchungen bei Normalen. Bei einer seitlichen Fixation von 50° fand er unter 83 Normalen in 47 % mehr oder weniger ausgesprochenen Nystagmus, jedoch ist dieser meistens inkonstant und nicht sehr deutlich, während ein konstanter einseitiger Nystagmus nur bei 11 % gefunden wurde. Spontanes Fehlzeigen wurde ziemlich häufig gefunden, jedoch fast immer von zufälliger und inkonstanter Art. Für den Drehnystagmus betrug der Durchschnittswert 20,3″ für Nystagmus nach links, 40,4″ für Nystagmus nach rechts. Die Werte schwanken aber sehr und nur Werten unter 15″ darf man pathologische Bedeutung beimessen. Das subjektive Rotationsgefühl für die eigene Person war meistens der Nystagmusrichtung entgegengesetzt, jedoch so schwankend, daß man nicht viel darauf bauen kann. Postrotatorisches Schwindelgefühl war nur bei 34 % vorhanden. In drei Fällen war Schwindel ohne Rotationsgefühl vorhanden. Kalorische Untersuchungen auf Normalen wurden nicht vorge-

nommen. Galvanische Untersuchung wurde in 49 Fällen vorgenommen; die Ergebnisse waren sehr unregelmäßig, namentlich bestand sehr häufig eine erhebliche Differenz zwischen den beiden Seiten.

In den folgenden Kapiteln wird das pathologische Material bearbeitet. Im ganzen wurden 142 Patienten mit Kopftraumen untersucht, von denen $^2/_3$ innerhalb der ersten Woche und etwa die Hälfte innerhalb der ersten 24 Stunden zur Beobachtung kamen. Unter den einseitigen Läsionen betrafen 63% die linke, 37% die rechte Seite. Blutung aus dem Ohr war 21 mal vorhanden: in 5 Fällen war die Ursache eine Fraktur des Margo tympanicus, in 3 Fraktur der hinteren Gehörgangswand, in 5 Trommelfellruptur, in 5 Blutung aus dem hinteren oberen Trommelfellabschnitt oder den angrenzenden Teil des Gehörgangs ohne daß sichere Details sich feststellen ließen, in 3 Fällen ließ sich die Quelle der Blutung nicht nachweisen. Unter den Fällen ohne äußerer Blutung fand man 2 mal Schädelfraktur, bis in das Paukenhöhlendach hinunter reichend und 5 mal Fraktur des Margo tympanicus, ferner verschiedene Fälle von Fraktur der vorderen Gehörgangswand. Intralamellare Blutungen im Trommelfell wurde in einer Anzahl von Fällen gesehen. Die häufigste otoskopische Veränderung ist die Hyperämie der hinteren oberen Gehörgangswand und des angrenzenden Teiles des Trommelfells. Sichtbare traumatische Veränderungen wurden insgesamt in 72 Fällen gefunden. Einseitige traumatische Veränderungen waren in 34% rechtsseitige, in 66% linksseitige. Die Fälle ohne äußere Läsion waren diejenigen bei denen man am häufigsten schwerere otoskopische Veränderungen nachwies. Herabgesetztes Gehör wurde bei 52 Patienten nachgewiesen, jedoch war es nur 15 mal sicheren traumatischen Ursprungs; die zuverlässigsten Resultate in dieser Beziehung gaben die Bestimmung der oberen und unteren Tongrenze, die meistens beide eingeengt sind; die Knochenleitung ist häufig verkürzt, Rinne positiv.

Deutlicher einseitiger Nystagmus wurde nur bei 23 unter 134 untersuchten Patienten gefunden; Beziehungen zwischen Nystagmus und otoskopischen Veränderungen schienen nicht zu bestehen. Deutlich pathologisches Vorbeizeigen wurde bei 44 unter 118 Untersuchten gefunden. Spontaner Fall oder Schwanken in bestimmter Richtung bei Romberg war immer mit entsprechendem Nystagmus oder Fehlzeigen verbunden außer bei hysterischen und neurasthenischen Individuen. Bei den rotatorischen Untersuchungen wurden, was die absoluten Werte betrifft, keine sicheren Haltpunkte gewonnen, während bei 9 Patienten deutliche pathologische Nystagmusdifferenz nachgewiesen wurde; meistens war dann auch spontaner Nystagmus und Fehlzeigen vorhanden. Auffallend starker rotatorischer Schwindel wurde

bei 7 neuropatischen Personen gefunden; diese Patienten, von denen nur einer sichere objektive vestibulare Symptome darbot, wiesen meistens andere neurotische Symptome auf, trance-ähnlichen Schlaf, übertriebene theatralische Bewegungen, verschiedene Sensationen usw. Kalorisch wurden 26 Patienten untersucht, unter denen nur 5 sichere pathologische Nystagmusdifferenz darboten; in 3 derselben bestand kein spontaner Nystagmus, sondern nur Fehlzeigen. In einem Fall mit deutlicher postrotatorischer Nystagmusdifferenz war keine kalorische Nystagmusdifferenz vorhanden. Die Doppelausspülung gewährt nach M. nur sehr unzuverlässige Resultate, namentlich weil die Ergebnisse in so hohem Grade von dem Zustande des äußeren und mittleren Ohres abhängen. Die galvanische Nystagmusdifferenz entspricht, wenn vorhanden, meistens der Richtung des spontanen Nystagmus und sämtliche Fälle von pathologischer postrotatorischer Nystagmusdifferenz wiesen eine entsprechende und meistens sehr erhebliche galvanische Nystagmusdifferenz auf.

Balanceversuche auf einem Fuß mit geschlossenen Augen zeigten, daß die Balance bei Patienten mit Kopftraumen sehr häufig versagt, besonders bei Patienten, die auch sonst objektive vestibulare Symptome darbieten, selbst wenn sie über Schwindel nicht klagen.

In dem ganzen Material wurden bei 42 sichere vestibulare Erscheinungen gefunden, bei 38 zweifelhafte und bei 62 überhaupt keine. Subjektive labyrinthäre Erscheinungen treten im allgemeinen nicht so häufig auf, wie gewöhnlich vermutet wird, jedoch zeigt das Material, daß bei einer ziemlich großen Zahl von Patienten mit Kopftraumen eine genaue Übereinstimmung zwischen objektiven und subjektiven Erscheinungen besteht, so daß die letzteren auch als wirklich labyrinthäre Erscheinungen betrachtet werden müssen. Der Krankheitsverlauf zeigt auch meistens eine Übereinstimmung zwischen den objektiven und den subjektiven Erscheinungen, jedoch bieten die letzteren durchgehend eine erheblich größere Heilungstendenz dar.

Was die Grundlage für die objektiven vestibularen Erscheinungen betrifft, zeigt das vorhandene Material, daß die als sicher vestibularen zu bezeichnenden Erscheinungen immer auf einer organischen Grundlage beruhen, die meistens in einer Läsion in der Gegend der peripheren vestibularen Kernen bestehen dürfte. Um die organisch bedingten Symptome herum gruppieren sich aber häufig verschiedene funktionelle Symptome und die traumatische Neurose nach Kopftraumen ist an und für sich nicht durch die verschiedenen Symptome charakterisiert, sondern vielmehr durch die übertriebene Bedeutung, die die Patienten diesen Erscheinungen beimessen. — Unter 100 frischen Fällen war die Häufigkeit der objektiven vestibularen Symptome bei Kopftraumen etwa 25%.

Jörgen Möller.

Laubi: Fürsorgebestrebungen für ohrenkranke Schulkinder. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 51.)

L. empfiehlt eine systematische Untersuchung der Augen und der Ohren der Schulkinder, wie sie in der Schweiz bisher nur in Basel und Zürich ausgeführt wird. Die Untersuchung zerfällt am besten in eine Voruntersuchung, die von dem Schularzte oder den Lehrern vorgenommen wird, und in die eigentliche spezialistische Untersuchung. Bei der Voruntersuchung wird nur festgestellt, ob ein Kind auf einem oder beiden Ohren weniger als 8 m Flüstersprache hört. Gegebenenfalls erfolgt sodann die eigentliche Untersuchung, die sich auf Inspektion der Trommelfelle, Hörprüfung mittels Flüstersprache vor und nach der Luftdusche, die Untersuchung der Nase, des Nasenrachenraumes und des Mundes erstreckt. Was die Behandlung der Kinder betrifft, so erhalten die Eltern einen Zettel, auf dem die Sprechstunden der Ärzte und der Poliklinik angegeben sind. Für die stark schwerhörigen Kinder kommen folgende Hilfsmittel in Betracht: die richtige Plazierung der Kinder, dann die Beigabe eines Protektors in Gestalt eines intelligenten Schülers, der neben dem Kinde sitzt und ihm das, was es nicht verstanden hat, erklärt, ferner die Verabreichung von Hörapparaten, Privatunterricht, Absehkurse, die Bildung von Schwerhörigenklassen und die von Kinderhorten für Schwerhörige. Letztere Jugendhorte bezwecken, die vorschulpflichtigen schwerhörigen Kinder, vielleicht auch die der untersten Klassen zu sammeln, ihnen besonders die fehlenden akustischen Begriffe beizubringen und die vorhandenen Sprachfehler zu beseitigen, ferner psychisch auf die Kinder einzuwirken. W. Friedlaender (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Kuttner: Kritisches zur Lehre von der nasalen Reflexneurose. (Archiv f. Laryngologie, Bd. 31, H. 1.)

Unter Reflexneurose verstehen wir eine krankhafte Störung der Reflexvorgänge, für die sich weder eine handgreifliche Ursache, noch eine substantielle Veränderung des nervösen Apparates nachweisen läßt. Die Reflexvorgänge sind unseren Untersuchungsmethoden nicht zugänglich, ebenso wie die Diagnose nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist. Eine Scheidung in Olfaktorius-, Ethmoidalis- und Sphenoidalneurose wird als zu schematisch verworfen; typische Reflexpunkte gibt es nicht, wenn auch zugegeben wird, daß in den oberen Bezirken der Nasenhöhle die Sensibilität und Reflexerregbarkeit eine größere als in den tiefer gelegenen ist. Nach Kuttners Auffassung gehört die nasale Reflexneurose zu der großen Gruppe der

neurasthenischen Erkrankungen, häufig mit einem Einschlag von Hysterie. Die Therapie besteht in Entfernung von Fremdkörpern, von Polypen, Bildungsanomalien usw., in der Behandlung überempfindlicher Schleimhäute mit Massage, Ätzungen, Trichloressigsäure, Elektrolyse, Galvanokaustik usw. Sie soll so schonend wie möglich sein und sich stets bemühen, die suggestive Wirkung der Therapie von der materiellen zu trennen.

Braendlein (Breslau).

Seifert, Otto: Zur Kasuistik der seltenen Fremdkörper in der Nase. (Archiv f. Laryngologie, Bd. 31, H. 1, S. 148.)

S. teilt die Fremdkörper der Nase in folgende Gruppen ein. I. Gruppe: Fremdkörper durch eigene Hand in die Nase gebracht, a) mit glatter, b) mit spitzer und rauher Oberfläche. II. Gruppe: Fremdkörper durch fremde Hand in die Nase eingeführt, a) beim Spielen oder aus Mutwillen in die Nase gesteckte Fremdkörper, b) bei ärztlichen Manipulationen in die Nase eingeführte und versehentlich dort verbliebene Fremdkörper. III. Gruppe: Zufällig in die Nase gelangte Fremdkörper, a) von den vorderen Naseneingängen aus, b) von den Choanen aus. IV. Gruppe: Zähne in der Nase (und in der Oberkieferhöhle). V. Gruppe: Infolge eines Traumas in die Nase (Nebenhöhlen) gelangte Fremdkörper, a) Friedenstraumata, b) Kriegstraumata. S. berichtet über einen in die Gruppe II b gehörigen Fall.

Ein 36 jähriger, von 16 Jahren mit Syphilis infizierter Herr bekam 1914 ein Ulkus am harten Gaumen, das nach Abheilung zu einer Perforation führte. Das Loch wurde durch eine Gaumenplatte gedeckt. Seit drei Monaten eitriger, übelriechender Ausfluß aus der Nase, besonders aus der rechten Seite. In der Annahme, daß sich eine neue Knochennekrose entwickelt hätte, wurde wiederum eine kombinierte Salvarsan-Quecksilberkur, sodann Jodkur und zuletzt Zittmanns-Kur ausgeführt. Wassermann negativ. Die Nasenerkrankung blieb unverändert bestehen. Genaue spezialistische Untersuchung ergab das Vorhandensein eines erbsengroßen, mit Kalkablagerungen überzogenen Körpers. Der Patient hatte sich vor fünf Monaten eine neue Platte von einem Zahnarzte anfertigen lassen. Der Zahnarzt hatte einen Wachsabdruck genommen, ohne das Loch im harten Gaumen zu tamponieren, so daß ein Teil der Stanzmasse durch das Loch in die Nase gelangt war. W. Friedlaender (Breslau).

Lautenschläger: Operative Behandlung atrophischer Zustände des Naseninneren. (Archiv f. Laryng., Bd. 1, H. 31.)

Auf Grund von 183 Fällen veröffentlicht L. eine Operationsmethode zur Behandlung atrophischer Zustände des Naseninneren. Er operierte die Kieferhöhle nach Caldwill Luc, wobei er besonderes Gewicht auf Schonung des Schleimhautlappens legte, der bekanntlich auf den Boden der Kieferhöhle auftamponiert wird. Nachdem die Knochenplatte der lateralen Nasenwand vom Nasenboden bis dicht an die Apertura piriformis entfernt ist, wird

mit vorsichtig stärker werdendem Fingerdruck die laterale Nasenwand mobilisiert und schließlich so eingedrückt, daß die untere Muschel das Septum berührt. In dieser Lage wird tamponiert. Ist die Atrophie vorgeschritten, so gelingt es oft schwer, die Nasenwand in dieser Stellung zu erhalten. Der Autor hilft sich in diesem Falle so, daß er durch Anfrischung der Berührungsstelle von unterer Muschel und Septum eine Synechie erzeugt. Die erste Tamponade wird nach 6—8 Tagen gewechselt, die Heilung ist nach zwei Wochen beendet. Die Operation wurde erst nur bei Kieferhöhleneiterungen mit Atrophien des Naseninneren vorgenommen; später wurde sie aber auch bei Ozänen (namentlich des jugendlichen Alters) vorgenommen.

Braendlein (Breslau).

Poulsson, E.: Kalziumchlorid bei Heuschnupfen. (Tidsskr. f. d. norske laegeforening, 1917, S. 73.)

P. hat einen gegen Pollantin und andere Behandlung refraktären Fall mit Kalziumchlorid behandelt. Die prophylaktische Behandlung fing schon im März 1910 und dauerte bis Mitte Mai, als der Patient durch ein Mißverständnis mit der Behandlung aufhörte. Trotzdem trat kein Anfall auf, selbst dann nicht, als Patient während eines Landaufenthaltes im Monat Juni von blühenden Grassorten umgeben war. Die verwendete Lösung war folgende: Calc. chlor. cryst. 40, Ac. hydrochlor. dilut. 2, Syr. sacchari & Aqua āā 150, 1 Eßlöffel 3mal täglich. Man fährt am besten mit der Behandlung die ganze Heufieberzeit hindurch fort.

Jörgen Möller.

Réthi: Ein einfaches Enthaarungsverfahren bei Stirnlappenplastik. (Archiv für Laryngologie, Bd. 31, H. 1, S. 109.)

Bei der indischen Methode der Nasenbildung wird das zur Plastik erforderliche Hautmaterial bekanntlich aus der Stirnhaut herausgeschlitzt. Bei niedriger Stirn des Patienten sind wir gezwungen auch einen Teil der behaarten Kopfhaut zur Lappenbildung mit aufzuwenden. Besonders leicht kann dies bei der Lexerschen Modifikation der Fall sein. Der behaarte Teil der Kopfhaut bildet in der Regel die Innenfläche der zu bildenden Nase, und die üppig wuchernden Haare können nicht nur verunschönend wirken, sondern sie sind auch in der Lage, das ganze Lumen der Nase zu verlegen. Es handelt sich also darum, diese Haare von vornherein zu entfernen. Die Enthaarung mittels einfacher Chemikalien ist unzureichend; auf Röntgenbestrahlung kann das Haar zwar ausfallen, trotzdem kann aber später das Haar von neuem wachsen und fernerhin kann es zu schweren Vernarbungen kommen. Die Elektrolyse ist zwar zweckentsprechend, ist aber hier bei einem so großen Hautlappen

zu langwierig. Réthi nun geht bei seiner Methode von der Betrachtung aus, daß die Lebensfähigkeit und das Wachstum des Haares von der Haarzwiebel ausgeht. Die Haarzwiebel befindet sich häufig im unteren Drittel der Koriumschicht, gewöhnlich aber in der oberen Schicht der Subkutis. R. präpariert in Anbetracht dessen die Haut in nicht allzu dünner Schicht in Gestalt eines Lappens mit der Subkutis zurück und entfernt die Haarzwiebeln dann mit der Schere oder dem Messer. Die Einheilung des oder der Lappen erfolgt vollständig, die darin befindlichen Haarteile fallen aus und wachsen nicht nach.

W. Friedlaender (Breslau).

---

de Groot: Kugelmantel in der Kieferhöhle. (Archiv für Laryngologie, Bd. 31, H. 1, S. 152.)

Ein belgischer Soldat war durch eine Gewehrkugel auf kurzen Abstand (50—100 m) im Gesicht verwundet worden. Der Kugelmantel war durch die faziale Kieferhöhlenwand in die rechte Kieferhöhle eingedrungen und hatte sich nach Zerstörung des Orbitalbodens in das Orbitalgewebe eingekeilt, von wo er entfernt werden konnte. Das rechte Auge war erblindet. Die Kugel hat keinen Splitterbruch verursacht, wie es beim Schießen aus so kurzer Entfernung zu erwarten gewesen wäre. Wahrscheinlich war die Kugel, schon bevor sie den Patienten traf, auf einen harten Gegenstand (Stein, Eisen) aufgeschlagen und in diesem Augenblick der Kugelmantel auseinander geklappt, worauf dann der Kugelmantel allein in die Kieferhöhle eingedrungen ist. Hierdurch wird die ausgedehnte Narbe und ziemlich geringe Zertrümmerung im Oberkieferknochen erklärt. W. Friedlaender (Breslau).

Kreilsheimer: Bemerkungen und Erfahrungen über Nebenhöhlenerkrankungen. (Münchener medizin. Wochenschrift, 1917, Nr. 18, S. 595.)

Die Nebenhöhlen der Nase bilden den natürlichen Resonator der menschlichen Stimme. Das geübte Ohr des Untersuchers kann in manchen Fällen von Nebenhöhlenerkrankung von vornherein die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine Nebenhöhlenerkrankung stellen. Besonders bei Erkrankung der Kieferhöhle klingt die Sprache wie durch einen Dämpfer gedrückt. — Auf die Lokalisierung des Kopfschmerzes von seiten des Patienten darf man keinen übertriebenen Wert legen. Bei beiderseitigen Empyemen wird häufig nur über Schmerzen auf der einen Seite geklagt, K. hat fernerhin einen Fall beobachtet, wo bei ausgesprochen rechtsseitigem Kopfschmerz sich eine linksseitige Kieferhöhleneiterung fand. — Im Felde bzw. im Etappenlazarett möge man von der üblichen Resektion von Teilen der mittleren Muschel absehen, die den Mann von der Truppe fernhalten würden, sondern man bediene sich zunächst des Röntgenbildes und fernerhin der Punktion der Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus. Läßt sich nach der Punktion kein Eiter aspirieren, so kann

der Grund darin liegen, daß die Nadel nicht das Niveau der Flüssigkeit und des Eiters erreicht hat oder daß der Inhalt der Kieferhöhle zu dickflüssig ist. K. spritzt deshalb in solchen Fällen ungefähr 1 ccm einer ganz leichten Kaliumpermanganatlösung ein. Ist Eiter vorhanden, so vermischt er sich nun entweder mit der Lösung oder verändert diese wenigstens so, daß sie ihre Farbe verliert oder mißfarben wird. Ist der Inhalt der Kieferhöhle aber sehr dick, gallertig, so genügt auch diese einfache Aufschwemmung nicht. Das nachherige Durchblasen von Luft zur Austrocknung der Kieferhöhle kann dann solche Gallertklumpen in ganz erstaunlicher Menge zum Vorschein bringen. Man hüte sich Instrumente und Spritzen mit Wasserstoffsuperoxydlösung in Berührung zu bringen; denn sie entfärbt jede Permanganatlösung sofort.

W. Friedlaender (Breslau).

III. Mundhöhle und Rachen.

Janowitz: Über Lymphangiome der Zunge. (Archiv f. Laryngologie, Bd. 31, H. 1.)

An der Hand von zwei Fällen wird über Lymphangiome im allgemeinen berichtet. Man versteht unter Lymphangiom eine Geschwulst, die vorwiegend aus neugebildeten Lymphgefäßen besteht; wobei das zugehörige Stützgewebe eine große Rolle spielt. „Lymphgefäßwucherung und Bindegewebsneubildung sind eng voneinander abhängig, ja halten sogar miteinander Schritt.“ Im Gegensatz zur Lymphangiektasie ist das Lymphangiom angeboren. Patienten sind beschwerdefrei, ein allmähliches Wachstum ohne Bösartigkeit der Tumoren ist meist festgestellt. Unter 13 dem Verfasser bekannten Fällen betrafen drei junge Mädchen, die anderen Knaben.

Braendlein (Breslau).

Pfeiffer: Klinische Studien an Diphtheriebazillenträgern und deren Behandlung. (Archiv für Laryngologie, Bd. 31, H. 1, S. 52.)

Die Keimträger setzen sich zusammen aus Infizierten, Kranken, Rekonvaleszenten und völlig Genesenen. Auch immer Gesundgebliebene können Diphtheriebazillen beherbergen. Die Entkeimung sowohl der gesunden Bazillenträger als der Dauerausscheider bildet mit den wichtigsten Faktor in der Prophylaxe der Diphtherie. Vor allem sind es chemische Desinfizientien, die schon von Löffler und Behring zu Anfang der 90er Jahre im Laboratorium auf ihre Wirksamkeit gegen Diphtheriebazillen in großem Maßstab untersucht wurden. Entkeimungsversuche wurden ferner angestellt durch lokale Anwendung von bakteri-

zidem Diphtherieheilserum, Vakzination mit abgetöteten Diphtheriebazillen, Pyocyanasespray, Staphylokokkenspray, Lichtbestrahlung und endlich durch mechanische und operative Maßnahmen im Bereich der oberen Luftwege. Wohl alle Versuche sind von zweifelhaftem und unsicherem Erfolg gewesen. Pf. hat nun Versuche angestellt mit der Desinfektions-Inhalationsflüssigkeit „Sano". Die Behandlung der Diphtheriekeimträger mit unterchloriger Säure (Sanoflüssigkeit) durch Inhalation fein zerstäubter Nebel und durch örtliche Anwendung des Mittels im Bereich der oberen Luftwege hat gezeigt, daß in einer Anzahl der Fälle ein günstiger Einfluß auf das Verschwinden der Diphtheriebazillen festzustellen war. Eine Sicherheit des Erfolges war nicht gewährleistet. Irgend welche Schädigungen kamen nicht vor. Versuche mit Eukupin haben weiterhin günstige Aussichten eröffnet. Aber auch dieses Mittel dürfte kaum ausreichen, um alle Träger zu entkeimen. Versager müssen sich einstellen, sobald die Bazillenherde von dem chemischen Mittel nicht erreicht werden. Als Schwierigkeiten haben sich ergeben: die Notwendigkeit starker Verdünnung der Mittel zwecks Verhütung von Schädigungen, die Kürze der Einwirkungsdauer, das Vorhandensein pathologischer Prozesse im Bereich der Luftwege. — Operative Maßnahmen wie Adenotomie, Tonsillotomie und Tonsillektomie erzielten günstige Erfolge. Wunddiphtherie wurde bei diesen operativen Eingriffen in keinem Falle beobachtet. Um eine durchgreifende kausale Lokaltherapie vornehmen zu können, sind unsere Kenntnisse über die Lokalisation der Bazillenherde erweiterungsbedürftig. W. Friedlaender (Breslau).

Wilms: Halsdrüsentuberkulose und Lazarettbehandlung. (Münch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 1. Feldärztl. Beilage.)

Verfasser spricht sich neuerdings gegen eine Exstirpation von tuberkulösen Halsdrüsen aus und empfiehlt Röntgenbestrahlung. Gewiß dauert die Röntgentherapie längere Zeit, dafür kommt aber das Auftreten von Rezidiven kaum zur Beobachtung, der Körper wird gewissermaßen immunisiert. Außerdem kann die Therapie ambulant durchgeführt werden, was eben jetzt im Kriege wichtig ist, da die Soldaten als arbeitsverwendungsfähig der Landwirtschaft zur Verfügung stehen. Braendlein (Breslau).

IV. Kehlkopf.

Mink: Die respiratorischen Bewegungen des Kehlkopfes (II. Teil). (Archiv für Laryngologie, Bd. 31, H. 1, S. 125.)

Mink faßt das Ergebnis seiner Untersuchungen folgendermaßen zusammen: „1. Wenn beim Einsetzen der Inspiration der Trachealzug zunimmt, muß zugleich mit der Senkung des Ring-

knorpelbogens der hintere Stimmbandansatz nach vorn zu bewegt werden. 2. Die gleichzeitige Hebung des vorderen Schildknorpelteils bewirkt ein Nachhintenrücken des vorderen Stimmbandansatzes. 3. Der Abstand zwischen den hinteren und den vorderen Stimmbandansätzen wird also bei der Einatmung verkürzt. - Dadurch bekommt der sich kontrahierende Postikus die Gelegenheit, den Processus vocalis nach außen zu drehen. Der sich gleichfalls kontrahierende Internus unterstützt und reguliert diese Drehung. 4. Die Verstärkung des Trachealzuges und die Tonuserhöhung der inspiratorischen Kehlkopfmuskeln und damit auch die von ihnen erwirkte Glottiserweiterung sind der Tiefe der Einatmung proportional zu stellen. Im Moment, wo diese Erweiterung am stärksten ist, ist der negative Druck der durchströmenden Luft, der anfänglich angestiegen war, zugleich mit der inspiratorischen Kraftanwendung vorüber. 5. Die Exspiration, die sich unmittelbar anschließt, fängt mit einer Abnahme des Trachealzugs an, wodurch der Ringknorpelbogen sich wieder hebt, während zugleich der Oberrand der Ringknorpelplatte mit dem hinteren Stimmbandansatz nach hinten überkippt. 6. Zugleich senkt sich der vordere Schildknorpelteil, wobei der vordere Stimmbandansatz um das Tuberculum inferius als Zentrum einen Bogen beschreibt, wodurch er nicht nur nach unten, sondern auch nach vorn rückt. 7. Die vorderen und hinteren Stimmbandansätze entfernen sich also exspiratorisch voneinander und man darf annehmen, daß solches proportional mit der Tiefe der Ausatmung geschieht. 8. Automatisch, d. h. ohne daß Muskelwirkung dabei eine führende Rolle spielt, wird die Glottis verengt, so daß man auch diese Verengerung der Exspirationstiefe proportional stellen darf. — Im Momente, wo die Glottisverengerung am weitesten fortgeschritten ist, ist der positive Druck der durchströmenden Luft, der anfänglich angestiegen war, wieder auf Null herabgesunken. 9. Die physiologische Bedeutung des Kehlkopfs für die Atmung gipfelt in dieser automatischen exspiratorischen Verengerung der Glottis, da hierdurch die wechselnde, zur Atmung verwendete Kraft in eine entsprechende Verlängerung der exspiratorischen Phase umgesetzt und solcherweise einer Kraftverschwendung vorgebeugt wird. 10. Mehrere abnorme Stimmbandstellungen können aus einem pathologischen Tiefstand der hinteren Stimmbandansätze erklärt werden. Man darf daher annehmen, daß normaliter diese Ansätze mit Bezug auf die Trachealachse höchstens bis zum Niveau der vorderen Ansätze herunterrücken. 11. Während des ganzen Lebens wird durch den permanenten Trachealzug eine respiratorische Annäherung der vorderen und hinteren Stimmbandansätze unterhalten, wodurch der bleibende Tonus des Internus in der Lage ist, den Stellknorpel unter Anspannung des Ligamentum crico-

arytaenoideum und Bildung einer Regio interarytaenoidea lateralwärts zu ziehen. Nur in dieser respiratorischen Stellung können die Stellknorpel sich leicht drehen und sich unter Mitwirkung des Postikus den Atembewegungen anpassen. 12. Erst wenn willkürlich oder reflektorisch der permanente Trachealzug überwunden ist, kann der Sternothyreoideus das Tuberculum inferius herunter und damit den vorderen Stimmbandansatz nach unten und nach vorn ziehen. Die exspiratorischen Hilfsmuskeln, die den Trachealzug ausschalten, fixieren zugleich die hinteren Stimmbandansätze und geben dabei den Gegenzug ab. Der Zug von den vorderen Ansätzen aus luxiert gewissermaßen die Stellknorpel, wodurch deren mediale Ränder einander näher rücken, indem die Ligamenta cricoarytaenoidea in sagittaler Richtung ausgespannt werden. Damit ist die phonatorische Stellung fertig, aus welcher, beim Nachlaß der willkürlichen oder reflektorischen Kräfte, wieder von selbst die respiratorische Stellung gebildet wird." W. Friedlaender (Breslau).

V. Kriegsschädigungen.

Kretschmann: Kriegsbeschädigungen des Gehörorgans. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 3.)

Unter den durch den Krieg resp. durch Kriegswerkzeuge hervorgerufenen Beschädigungen des Gehörorgans haben wir zwei Gruppen zu unterscheiden; die eine Gruppe ist die der direkten, die andere Gruppe die der indirekten Verletzungen. Zu den ersteren gehören die Verletzungen der Ohrmuschel, Verbrennungen des Gehörgangs, Verwundungen am Warzenfortsatz, Hinterhaupt, Ober- und Unterkiefer usw.; zu den letzteren vor allem die Schädigung durch Explosionen und Verschüttungen. Die Diagnose der Gehörstörungen durch Explosion wird in erster Linie durch die Ätiologie gestützt; in sehr vielen Fällen entspricht die Hörprüfung mit Stimmgabeln nicht den Resultaten, welche für die Diagnose der Erkrankungen des schallleitenden und schallempfindenden Apparates maßgebend sein sollen. Als Therapie wird empfohlen Galvanisation, Blutentziehungen am Warzenfortsatz, Pilokarpin subkutan. Bei Anwendung der Diathermie hat Verfasser wenig Erfolgreiches gesehen. Die Behandlung der direkten Verletzungen erfolgte nach chirurgischen Grundsätzen. Braendlein (Breslau).

Colmers: Über Schädelschüsse. (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 24.)

Auf Grund seiner in drei Feldzügen gesammelten Erfahrungen teilt Verfasser seine Auffassung über Therapie und

Prognose der Schädelschüsse mit. Als die beste Methode der Wundbehandlung erwies sich ihm die möglichst breite Spaltung zur Erzielung offener Wundbehandlung. Für die Nachbehandlung ist es wichtig, darauf zu achten, daß sich die äußere Wunde nicht früher schließt, als bis die Gehirnwunde ausgeheilt ist. Die Prognose ist immer mit Vorsicht zu stellen. Jeder Schädelverletzte ist von vornherein, auch bei scheinbar bestem subjektivem Wohlbefinden, als Schwerverletzter anzusehen. Subjektive Klagen bei scheinbar gesunden, kräftigen, chirurgisch völlig geheilten Schädelverletzten dürfen nicht als Aggravation oder Simulation gedeutet werden. Braendlein (Breslau).

B. Besprechungen.

M. Saenger (Magdeburg): Über Asthma und seine Behandlung. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1917, S. Karger. 89 Seiten. Preis 2,40 M.

Im ersten Teil seiner Broschüre bespricht Verfasser Entstehung und Wesen des Asthmas. Der Gedankengang ist kurz folgender: Die ungewöhnliche Hochgradigkeit der Atemnot im Asthmaanfall ist darauf zurückzuführen, daß die Kranken keine Zeit haben, sich an sie zu gewöhnen. Der trommelähnliche Schall über den Lungen erklärt sich durch Vergrößerung der Lunge infolge Aufblähung. Die akute Lungenerweiterung im Asthmaanfall muß von einer verstärkten Atemtätigkeit und einer abnormen Enge der feineren Bronchien bedingt sein. Nicht katarrhalisch-entzündliche Erkrankungen verursachen diese Verengung der feineren Bronchien vor und während des Asthmaanfalls; es liegt vielmehr sehr nahe, einen nervösen Ursprung anzunehmen. Was die eine solche nervöse Entstehung verursachenden körperlichen Vorgänge anbelangt, ist man auf Vermutungen angewiesen, unter denen Biermers Annahme eines Bronchialkrampfes sehr plausibel ist. Weit mehr Beachtung verdient aber noch der Versuch, die anfallerzeugende Bronchialverengung durch vasomotorische Vorgänge zu erklären.

Im weiteren bespricht Verfasser die Gelegenheitsursachen der Asthmaanfälle. Er meint, daß die Asthma erzeugende Bronchialverengung sowie der Asthmakatarrh, welcher Art die sie unmittelbar bedingenden Veränderungen an bzw. in den Bronchien sein mögen, in letzter Linie mit aller Wahrscheinlichkeit auf nervöse Vorgänge zurückzuführen sind. Die Asthmaanfälle werden teils durch körperliche, teils durch seelische Vorgänge hervorgerufen. Da ein großer Teil der ersteren Gelegenheitsursachen

direkt oder indirekt die Atmung behindert, nennt Saenger sie „vorasthmatische Atmungsstörung“. Es sind Ursachen, die entweder eine den normalen Verlauf der „Atmung“ störende unangenehme Empfindung oder eine mehr direkte materielle Behinderung der Atmung hervorrufen, wie Behinderung der Atmung durch eingeatmeten Staub, kalte Luft, Vorhandensein schlechter Empfindungen, endlich mechanische Behinderung der Atmung durch eingeatmeten Mehlstaub, der, sich mit dem Sekret der Bronchien zu einer zähen Masse verbindend, einen schwer zu entfernenden Überzug der Bronchialwandung bildet, horizontale Lage, Genuß kohlensäurehaltiger Getränke, beides Ursachen für Empordrängung des Zwerchfells in den Brustraum, dadurch Verengung des Brustraums, endlich Sinken des Luftdruckes, körperliche Anstrengung, starkes Niesen, Husten, Lachen, endlich Verminderung der Luftdurchgängigkeit der Nasenhöhlen infolge Anschwellung der Schwellkörper, Anwesenheit von Polypen usw. Gelegenheitsursachen sind immer vorhanden, wenn sie manchmal auch nicht nachzuweisen sind. Gemeinsames haben alle diese Umstände, „auf jeden Fall eine der vorstehend besprochenen Atmungsstörungen“. Anzunehmen ist, daß ihre anfallerregende Tätigkeit gerade auf diesen „vorasthmatischen Atmungsstörungen“ beruht. Die Tatsache, daß Asthma von Funktionsstörungen entfernter Organe ausgelöst werden kann, wie z. B. Ausbleiben der Menstruation, läßt den Verfasser folgern: „daß alle Asthmaursachen, mögen sie an sich körperlicher oder seelischer Natur sein, nur durch eine von ihnen ausgehende seelische Wirkung Asthma zu erzeugen vermögen“. Diese seelischen Vorgänge lassen sich kurz als „eine krankhafte Hinlenkung der Aufmerksamkeit auf den aus irgend einem Grunde bedenklich erscheinenden Zustand der Atmungsorgane kennzeichnen“. Der so z. B. entstandene nervöse oder funktionelle Bronchialkatarrh ist aber noch kein Asthmaanfall. Zu diesem wird er erst, wenn bei Furcht vor Erstickungsgefahr plötzlich außerordentliche Beschleunigung und Verstärkung der Atmung eintritt, da durch gleichzeitige Verengung der Bronchien Lungenaufblähung und die übrigen Krankheitserscheinungen eines Asthmaanfalles entstehen müssen. Sehr wichtig für das Zustandekommen späterer Anfälle sind aber die Umstände, unter denen der erste Anfall aufgetreten ist. Der Verfasser zeigt an Beispielen, wie der erste Asthmaanfall entsteht; ferner, daß er bei Personen, die eine gut entwickelte Muskulatur und ein leistungsfähiges Herz haben und außerdem nicht so leicht aus der Fassung geraten, wohl zu einem „Asthmakatarrh ohne Asthma“ kommen kann, nicht aber zum ersten Anfall. Ein chronischer Krankheitszustand des Nervensystems begünstigt nach Ansicht des Verfassers die Entstehung des Asthmas, nicht aber Hysterie. Für

sich allein könnten nervöse Zustände nie das Zustandekommen eines Asthma bewirken. Das gleiche gilt für Erkrankungen der Nase; allgemein wird bekanntlich angenommen, daß unter den möglichen Asthmaursachen Erkrankungen der Nase eine hervorragende Rolle spielen. Dagegen erscheint nach Ansicht des Verfassers das Asthma besonders häufig durch materielle oder funktionelle Erkrankungen des Magen- und Darmkanals hervorgerufen (abnorme Reizbarkeit des Vagus und Sympathikus). Daher muß man bei Asthmakranken besonders auf diese Zustände achten; die Diät ist zu regeln. Diese Atmungsstörungen sind Folgen von Reizzuständen im Magen-Darmkanal; vielfach bestehen Herzbeschwerden. Die Reizzustände des Magen-Darmkanals sind verursacht durch Aufnahme von Nahrungs- und Genußmitteln. Wir unterscheiden chemische, thermische und mechanische alimentäre Reize. Folgeerscheinungen solcher alimentöser Reize können im Anschluß an die Nahrungsaufnahme als auch im Verlaufe der Verdauung auftreten. In gleicher Weise entsteht Asthmadisposition infolge Erkrankungen des Herzens. Herzkranke erkranken eigentlich selten an typischem Asthma. Bestimmte Berufs- und Beschäftigungsarten besitzen eine Disposition zu Asthmaanfällen. (Müller und Bäcker.)

Zum Schluß dieses Teiles gibt Verfasser die Definition des Asthmas. „Das Asthma," sagt der Verfasser, „ist nach alledem als eine Psychoneurose anzusehen, deren Eigenart einerseits durch die anatomische und physiologische Besonderheit der Bronchien und der Lungen, an denen sie in Erscheinung tritt, bedingt ist, und andrerseits durch das sie herbeiführende psychische Trauma, welches eine krankhafte Hinlenkung der Aufmerksamkeit der davon betroffenen Personen auf den als bedenklich erscheinenden Zustand ihres Atmungsapparates zur Folge hat."

Im zweiten Teil seines Büchleins zeigt Verfasser zuerst, warum die bisher geübten Behandlungsmethoden keine Erfolge gebracht haben; seelische und körperliche Behandlung werden besprochen. Bei jeder Behandlung soll jedoch vor allem die Neigung zu Asthmaanfällen bekämpft werden. Nach des Verfassers Ansicht führen Ausatmungsübungen bequem zum Ziel. Auch geeignete Turnübungen können zur Erreichung einer möglichst guten Atembeherrschung von Nutzen sein. Verfasser macht auf die Gefährlichkeit der so häufig zu Heilzwecken empfohlenen willkürlichen tiefen Einatmungen aufmerksam, insofern als die Behinderung der Atmung bei Asthma gerade auf einer übermäßigen Ausdehnung der Lunge beruht. Die Kranken sollen sich an die Bauchatmung gewöhnen. Ferner rät Verfasser zur Bekämpfung krankhafter, körperlicher Zustände, die den Verlauf des Asthmas beeinflussen, wie Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase, Ozäna, insbesondere wünscht er Behand-

lung des akuten und chronischen Bronchialkatarrhs und des Hustens. Willkürlichen Husten und heftiges Räuspern haben die Kranken zu unterlassen. Den unwillkürlichen Husten glaubt Verfasser durch Übungen im „Atemanhalten“ beseitigen zu können. Dieselben Maßnahmen gelten auch zur Bekämpfung der Asthmaanfälle selbst. Verfasser stellt folgende drei Leitsätze auf: „1. die Ein- und Ausatmung möglichst abzuschwächen, 2. nicht stärker, dafür aber länger aus- als einzuatmen, 3. nur bei verengter Ausgangspforte für die zu entleerende Luft auszuatmen“.

Nach diesen Ausführungen wendet sich Verfasser der Besprechung der Arzneibehandlung zu. Das Asthmaräucherkraut hilft nach Verfassers Erfahrung nur in leichteren Fällen. Auch die gesonderten Bestandteile dieses Mittels (Belladonna, Lobelia und Salpeter) wirken nicht besser. Den Narkotizis und ganz besonders den Herzmitteln wird günstiger Einfluß auf selbst schwere Asthmaanfälle eingeräumt. Das gleiche gilt von den Nebennierenpräparaten. Zur Subkutaneinspritzung läßt sich nach Verfassers Ansicht statt des Adrenalins jedoch besser das Asthmolysin benutzen. Auch die Hypophysenpräparate mögen günstig wirken. Die Sauerstoffeinatmungen haben sich nicht bewährt, desgleichen nicht die sogenannte pneumatische Therapie. Verfasser wendet Jod und Chlorkalzium nicht mehr an. Die asthmaerzeugende und asthmabeseitigende Wirkung bestimmter Gegenden, Städte, Straßen, Zimmer, mancher Personen führt Verfasser auf eine von diesen angeregte Ideenverbindung zurück. Autosuggestion spielt eine große Rolle; sie kommt durch den Glauben an die Heilkraft des Kurortes zustande. Schließlich bespricht Verfasser den Heilwert seines Verfahrens. Eine Anzahl angeführter Krankengeschichten veranschaulicht diesen. Endlich werden die Schwierigkeiten des Verfahrens erläutert, Verhaltungsmaßregeln bei Rückfällen gegeben, verschiedene Arten der Asthmafälle und deren Heilbarkeit besprochen. Verhaltungsmaßregeln für den Arzt bei Behandlung von Asthma beschließen den zweiten Teil des Büchleins. Im Anhang finden wir je eine Besprechung und Zeichnung des Lungenventilators und des Arzneiverdampfungsapparates.

Verfasser bringt im vorliegenden Werke unzweifelhaft neue Beiträge zur Asthmalehre. Vielleicht hätte der Verfasser noch zur Frage der Blutbefunde bei Asthma Stellung nehmen können, das unsere Aufmerksamkeit auf die wichtige Rolle der Vagotonie lenkt; gleichfalls hätte er auf die exsudative Diathese des frühen Kindesalters eingehen können. Der Verfasser bespricht genau seine Atemübungsmethode. Bei Ausübung dieser sind wir mehr wie je auf die Mitarbeit von seiten der Patienten angewiesen. Die Patienten müssen uns vollstes Vertrauen entgegenbringen,

sie müssen willig auf unsere Vorschläge eingehen. Daran fehlt es oft bei unseren Kriegspatienten.

Es wäre wünschenswert, daß sich alle diejenigen, die viel Asthmakranke zu behandeln haben, mit dem Inhalt des Büchleins vertraut machten. Denn nur dann kann die Methode Saengers erprobt werden, nur so ihr Heilwert auch von anderer Seite festgestellt werden. Dazu ist, wie bei jeder Übungstherapie, viel Zeit nötig. K. Bross-Rathenow a. H.

C. Gesellschaftsberichte.

Oto-Laryngologischer Verein zu Kristiania.

Sitzung vom 3. Oktober 1916.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

Leegaard besprach einen Fall von retropharyngealem Tumor aus Hypophysengewebe bestehend.

Derselbe besprach zwei Fälle von otogener suppurativer Meningitis. Der eine hatte einen letalen Ausgang. In dem andern wurde der Patient geheilt entlassen.

Derselbe stellte einen Patienten mit geheilter Mittelohrtuberkulose vor.

Uchermann besprach einen Fall, der einen Fremdkörper (einen etwa 2,5 cm langen Bleistift) im Kehlkopf eines dreijährigen Knabens betraf, der in dem Krankenhaus einer anderen Stadt nach einer Laryngotomie entfernt worden war. Nach der Entfernung der Kanüle stellten sich aber Stenosensymptome ein, weshalb bei der Aufnahme hierselbst (15. Juli) nochmals die Laryngotomie in der alten Narbe ausgeführt wurde. Auf der Unterfläche der Glottis vorn zeigte sich jedoch eine Verdickung, die möglicherweise der Kanüle zuzuschreiben war. Man schritt deshalb zur oberen Tracheotomie und verlegte die Kanüle nach unterhalb des Ringknorpels. Da in der Stenose aber keine Veränderung eintrat, wurde die Spaltung des Arkus in der Mittellinie mit der darauffolgenden Bolzung der Glottis (Uchermanns Methode) vorgenommen. Das Ergebnis wird später zur Mitteilung kommen.

Derselbe besprach den Fall eines retroaurikularen Abszesses eines zweijährigen Knaben, hervorgerufen durch einen Fremdkörper (Blumenstäbchen), der durch die Mundhöhle nach hinten gedrungen war und einen submastoidalen Drüsenabszeß mit dem Durchbruch zum Gehörgang und der etwa pfenniggroßen Bloßlegung des Mastoidknochens erzeugt hatte. Keine Befunde im Mittelohr.

Derselbe kam zuletzt auf den vor drei Jahren vorgeführten Knaben zurück, bei dem die direkte Transfusion zur Anwendung gekommen war. Nach nunmehr $1^1/_2$ jährigem Aufenthalt in der Kinderabteilung des Reichshospitals wurde er nach Hause entlassen. Er ist in guter Verfassung, das Blut zeigt mikroskopisch normale Verhältnisse, doch treten ab und zu noch Petechien in der Haut auf.

Sitzung vom 7. Dezember 1916.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

Uchermann stellte drei Fälle von Stirnhöhlenleiden vor, die Abweichungen von dem gewöhnlichen Verlauf erkennen ließen.



1. Mucocele sinus frontalis. 20 jähriger Mann. Acht Jahre alt, erhielt einen Schlag über das rechte Auge. Hier hatte er später bei den sehr häufigen Erkältungen neuralgische Schmerzen. Wurde wegen Neuralgie und Neurasthenie behandelt. In der Nase nichts zu finden, keine Erweiterung der Stirnhöhle, keine Empfindlichkeit. Radikaloperation. Große Stirnhöhle voller Schleim, geschwollene Schleimhaut, in den Ethmoidalzellen keine Befunde.

2. Sinusitis frontalis chronica supp. 57 jähriger Mann. Die Krankheit begann vor sechs Monaten mit einer Schwellung um das rechte Auge herum. Radikaloperation. Knackmandelgroße Stirnhöhle mit glatter, dünner Schleimhaut, keine Granulationen. Stinkender Eiter. Die untere Höhlenwand ist morsch, zeigt Durchbruch zur Orbitalhöhle. Die Öffnung zum Ductus naso-frontalis liegt 2 cm nach hinten, ist eng.

3. Sinusitis frontalis acuta supp. Aufnahme am 15. Nov. 1916. 3. Oktober nach einer Erkältung Fieber und Kopfschmerz. 5. Oktober Schwellung der Stirn über der rechten Augenbraue. Die Schwellung verbreitete sich allmählich bis auf das linke Augenlid. Die Inzision hier ergab Eiter. Radikaloperation. Die rechte Stirnhöhle nur 1 cm tief bei einer Höhe und Tiefe von $2^1/_2$ cm, ist von Granulationen erfüllt, kein Eiter. Die ganze vordere Wand fehlt (natürliche Killian-Operation). Die Granulationen verbreiteten sich subkutan im Umfange eines Zweimarkstücks.

Leegaard stellte eine Patientin vor, die wegen akuter Sinusitis frontalis mit starker Hervortreibung des Augapfels operiert war.

Derselbe besprach einen 14 jährigen Knaben, der wegen akuter Mastoiditis mit Sinusthrombose und Meningitis operiert (Jugularisunterbindung) und geheilt entlassen war.

Derselbe besprach weiter eine 13 jährige Patientin, operiert wegen akuter Mastoiditis, perisinuösen Abszesses, zirkumskripter Sinusphlebitis. Außerordentlich oberflächliche Lage des Sinus (bläuliche Durchschimmerung). Berstung der Sinuswand an der phlebitisch veränderten Stelle durch die Erschütterung eines Meißelschlags.

Sitzung vom 31. Mai 1917.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

Uchermann besprach den Fall eines Abszesses im rechten Frontallappen in Verbindung mit einer rechtsseitigen Sinuitis frontalis und einer linksseitigen Sinuitis maxillaris, Der Abszeß wurde am 5. März d. J. geöffnet und war schon am 9. März zugeheilt. Sinus frontalis war von einem Prolaps angefüllt. Es entwickelte sich aber von einem subperiostealen Abszeß an der Stirn aus ein nach unten, und zwar bis zur Mitte des Rückens sich erstreckendes Erysipel. Seit dem 20. März normaler Verlauf. Jetzt ist er täglich einige Stunden außer Bett. Der Prolaps ist durch elastischen Druck (Idealbinde) bis zur Größe einer Fingerspitze eingeschrumpft. Der Fall wird an anderer Stelle noch ausführlich berichtet werden.

Derselbe zeigte ein etwa $2^1/_2$ Zoll langes, 1 Zoll dickes und breites Lipom vor, das am 19. Mai d. J. von der Plica ary-epiglottica dextra eines 70 jährigen Mannes (Fischers) entfernt worden war. Die Geschwulst befand sich, überall von Schleimhaut bedeckt, drinnen in der erwähnten Falte, war gebuckelten, teilweiße gelblichweißen Ansehens und füllte die rechte Hälfte der Kehlkopfhöhlung sowie den rechten Sinus pyriformis aus. Sie fühlte sich elastisch an. Die Stimmbänder waren frei beweglich. Nach Spaltung der Schleimhaut über dem Oberrand der Geschwulst drängte sich die Geschwulst hervor und sieht nunmehr weiß aus. Sie wurde durch Traktion mit zwei Zangen in der Gesamtheit und ohne Blutung entfernt.

Der Patient wurde dann nach fünf Tagen entlassen, Larynx normal, unerhebliche Verdickung vorn im Sinus pyriformis.

Die Geschwulst stellte ein viermaliges Rezidiv dar. Der Patient fand sich zum erstenmal am 17. März 1898, darauf am 3. Oktober 1905 und am 3. Dezember 1908 ein. Die Symptome bestanden jemalig in Atmungsbeschwerden mit andeutungsweisen Erstickungsanfällen, da sich die Geschwulst über den Eingang zum Kehlkopf lagerte. Sie war vordem stets ohne Spaltung der Schleimhaut durch mehrmalige Behandlung mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt worden. Die letztmalig angewandte Methode erwies sich als die schnellste und zweckmäßigste. Was den Ausgangspunkt betrifft, so findet sich in der Plica ary-epiglottica eigentlich nur eine Stelle, wo Fettgewebe vorhanden ist, nämlich um die Cartilago cuneiformis herum (Wrisbergi). Darum ist es möglich, daß die Geschwulst ursprünglich von hier ausgegangen ist.

Fremdkörper im Ösophagus. Leegaard zeigte drei mit Ösophagoskopie aus der Speiseröhre entfernte Fremdkörper vor,

1. Ein Gebiß bei einem 32 jährigen Manne. Das Gebiß, das einen Vorderzahn hatte, war zwei Tage vorher von einem Zahntechniker verarbeitet worden. Wurde fünf Stunden vor der Entfernung beim Essen verschluckt. Es befand sich etwa 20 cm hinter der Zahnreihe und war stark in die Ösophaguswandung eingekeilt; zur Extraktion war erheblicher Kraftaufwand erforderlich. Nach etwa sechs Stunden ein Frostanfall mit einer Temperatursteigerung bis zu 38,4°. Später glatter Verlauf.

2. Ein Gebiß bei einer 36 jährigen Frau. Vier Tage vorher verschluckt. War vor zwei Tagen mit der Ösophagussonde behandelt worden. Es befand sich 20—22 cm hinter der Zahnreihe und lag mit einer scharfen Kante aufwärts und den Zähnen einwärts gekehrt. Wurde mit einigem Kraftaufwand entfernt. Das Gebiß bestand aus einer braunen Platte mit drei Vorderzähnen und zwei nach einem vierten Zahn stehengebliebenen Stahlstiften. Der Verlauf war ohne Komplikationen.

3. Ein Knochen bei einem 64 jährigen Manne. War fünf Tage vorher steckengeblieben. War vorher nicht behandelt worden. Er befand sich etwa 20 cm hinter der Zahnreihe und ließ sich ohne Schwierigkeiten entfernen. Der Knochen war etwa 2,7 cm lang, 0,3 cm breit und an beiden Enden spitz, war etwas übelriechend. — Glatter Verlauf.

L. erwähnte in dieser Verbindung den von ihm vor einem Jahre behandelten Fall einer 36 jährigen Dame, wo er ein Knochenstück ähnlicher Gestalt und Größe von der nämlichen Stelle entfernte. Dieser Knochen hatte sechs Tage dort gelegen und war vorher (ohne Ösophagoskop) instrumental behandelt worden. Bei dieser Patientin war in der Nachbarschaft des Knochens eine Suppuration mit erheblichen Mengen übelriechenden Eiters entstanden sowie auch eine Schwellung der linken Seite des Halses. Sie litt unter bedeutenden Schmerzen. Nach der Entfernung verschwanden die Erscheinungen im Laufe einiger Tage.

Diskussion. Uchermann.

Derselbe zeigte eine aus dem Ohre eines 50 jährigen Mannes entfernte Glasperle. Sie hatte 36—38 Jahre im Ohre gelegen.

Galtung (Kristiania).

Redaktionelle Notiz:

Wegen Raummangels erscheint die Fortsetzung der Haymannschen Arbeit über „Schußverletzungen des Ohres“ erst im nächsten Hefte.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 15. Heft 5.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann**,

Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

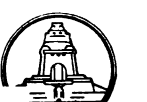
Neben den bisher erwähnten Ohrschädigungen durch Schüsse und ähnliche Gewalten, denen organische, d. h. anatomisch nachweisbare Veränderungen zugrunde liegen oder doch nach allen bisherigen Erfahrungen und Anschauungen mit größter Wahrscheinlichkeit zugrunde gelegt werden müssen, gibt es auch rein funktionelle, d. h. anatomisch nicht oder noch nicht nachweisbare Erkrankungen, deren materielle Grundlagen bisher unbekannt sind.

Benennung, Klassifikation, Umgrenzung der funktionellen Ohrerkrankungen spiegeln naturgemäß die jeweils herrschenden Ansichten der Neurologie wieder und werden durch sie bestimmt und beherrscht.

Nach Gaupp pflegt man die funktionellen Erkrankungen des Nervensystems, gleichgültig, ob sie körperlicher oder seelischer Herkunft sind, als Neurosen zu bezeichnen. Ein Teil der Neurosen ist seelisch verursacht, nicht bloß seelisch ausgelöst, ist also psychogen; ein Teil der psychogenen Krankheitszustände ist hysterisch.

Seit längerer Zeit herrscht nun unter den Neurologen eine große Meinungsverschiedenheit, die durch die vorliegenden Kriegserfahrungen zwar erheblich verschärft, andererseits aber scheinbar wenigstens teilweise nicht unerheblich geklärt wurde, nämlich darüber, ob man bestimmte psychogene Erkrankungen, die durch gewisse Eigentümlichkeiten mehr umschriebene Symptomenkomplexe aufweisen, z. B. als Kommotionsneurose, als traumatische und Schreckneurose von der Hysterie abzutrennen berechtigt ist.

Die Kommotionsneurose kann nach Gaupp, da diesem Krankheitsbild wohl immer organische Veränderungen zugrunde liegen, überhaupt nicht, ebensowenig wie heutzutage die Epilepsie, zu den Neurosen gerechnet werden.





Bei der traumatischen Neurose fassen die einen Autoren mit Oppenheim, dem Begründer dieser „Krankheitseinheit", die Störungen in der Hauptsache als Folge der durch den mechanischen Insult des Unfalles herbeigeführten molekularen Veränderungen am zentralen Nervensystem, als Folge „physischer und psychischer Erschütterung" auf, während dagegen ein anderer Teil, und zwar anscheinend die Mehrheit der Autoren, neuerdings (siehe auch Neurologenkongreß München 1916) dabei den Schwerpunkt der Erscheinungen in die Hysterie und hysterische Vorgänge überhaupt verlegt.

Auch beim Zustandekommen der sogenannten Schreckneurose, die nach Birnbaum nicht streng von der traumatischen Neurose zu trennen ist, wird von manchen Autoren eine mehr materielle Betrachtungsweise (Alteration des vasomotorischen Systems, des sympathischen Nervensystems) vertreten, während wiederum andere an der Annahme einer hysterischen Reaktion festhalten.

Bei der kritischen Betrachtung dieser Meinungsverschiedenheiten kann man sich nach Gaupp dem Eindruck nicht entziehen, daß ein gut Teil der Verständigungsschwierigkeiten über diese Streitfragen in der Umgrenzung des Hysteriebegriffes selbst liegt, nämlich daran, ob man eine Krankheitseinheit „Hysterie" annimmt, oder eine Form der seelischen und körperlichen Reaktion, die „hysterisch" heißt.

Diese kurze Abschweifung über die differente, noch fließende Auffassung der Neurologen ist zum Verständnis und zur Erklärung der verschiedenen Benennung und Bewertung, die die einschlägigen Ohrerkrankungen in der Otologie bisher fanden und zu finden haben, nötig.

Da zurzeit die Mehrzahl der Neurologen einer prinzipiellen Trennung von Hysterie, traumatischer Neurose usw. ablehnend gegenübersteht und tatsächlich mancherlei Gründe gegen die innere Berechtigung einer solchen Trennung sprechen, scheint es, entgegen der bisher auch in den otologischen Lehrbüchern zumeist üblichen Unterscheidung zweckmäßig, die einschlägigen Krankheitserscheinungen am Ohr unter dem mehr allgemeineren Begriff der hysterischen Reaktionen zusammenzufassen. Allerdings könnte gerade hier manches für die wenigstens teilweise Beibehaltung der genannten Differenzierung angeführt werden. Gerade am Ohr, und besonders bei den Schußschädigungen dieses Organs, kommen neben rein hysterischen Störungen vielfach Kombinationen von hysterischen und auf anatomische Läsionen gegründeten Erscheinungen vor, die einen zwar vielgestaltigen, aber oft doch gewissermaßen einheitlichen Symptomenkomplex, ähnlich wie er vielfach unter dem Begriff der traumatischen Neurose zusammengefaßt wird, aufweisen. Jedenfalls sind bei

der experimentell bewiesenen Läsionsbereitschaft des Innenohres gegenüber den hier eine hervorragende Rolle spielenden Schädigungen durch Luftdruckschwankungen und Erschütterungen (Explosion usw.) organische Läsionen bzw. Kombinationen mit solchen, wenn auch klinisch nicht immer strikte nachweisbar, doch mehr wie sonst in den Bereich des Möglichen zu ziehen. Aber auch dann läßt sich wohl nach der oben geschilderten Anschauungsweise ein Teil der Erscheinungen als aufgepfropfte psychogene Komponente, als hysterische Reaktionsweise auffassen.

Hysterische (psychogene) Erkrankungen des Ohres, die in Störungen des nervösen Innenohrapparats ihren hauptsächlichsten Ausdruck finden, kommen infolge von Schüssen, Detonationen, bei Unglücksfällen (große Explosionskatastrophen [Mauthner], Bombenattentaten [Verdi] usw.) und besonders als Kriegsverletzungen relativ häufig vor. Findet sich schon in der älteren Literatur eine ganze Reihe solcher Beobachtungen (z. B. von Bonnafont, Mauthner, Hirschland, Lichtwitz, Gradenigo, Verdi, San.-Ber. 1870/71 u. a. m.), so hat die neueste Kriegsliteratur sogar eine recht erhebliche Zunahme des einschlägigen Untersuchungsmaterials gebracht. Es sei nur neben anderen beispielsweise auf die Beobachtungen und Mitteilungen von Beck, Denker, Kümmell, Urbantschitsch, Friedländer, Hoffmann, Zange, Mann, O. Mayer, Oppenheim, Száz, Thost usw. verwiesen, zu denen noch eine nicht geringe Zahl derartiger, namentlich in neurologischen Veröffentlichungen festgehaltener Fälle tritt. Beim Überblick über alle hierher gehörigen und hier hereinspielenden Innenohrläsionen ergibt sich allerdings der bemerkenswerte Eindruck, daß als Folge von Schußläsionen im weitesten Sinne Kombinationen von psychogenen Störungen mit gleichzeitigen organischen Läsionen weit häufiger sind als rein hysterische Akustikuserkrankungen. Diese Ansicht vertritt auch Zange, der bei Soldaten, die durch Granatexplosionen ohne äußere Verletzung Ohrschädigungen erlitten, außerordentlich häufig eine bald mehr, bald weniger ausgesprochene psychische Komponente im Krankheitsbild fand. Beachtenswert ist ferner, daß nach den bisherigen Erfahrungen bei Kriegsverletzungen hysterische Ohrerkrankungen oder psychogene Kombinationen mit organischen Läsionen weitaus am häufigsten beim Platzen von Granaten und Minen mit vorwiegend „indirekter" Schädigungswirkung zustande kommen; eine Tatsache, die sich schon bei einem flüchtigen Blick in die einschlägigen Veröffentlichungen ergibt. Bei der überwiegenden Mehrzahl der sowohl von neurologischer wie otologischer Seite gemachten Beobachtungen (Beck, Friedländer, Hirschland, Hofmann,

Kümmell, Mann, Száz, Urbantschitsch, Mayer, Zange usw.) handelte es sich um derartige Traumen. Bei den direkten Verletzungen des Ohrschädels und des Kopfes hingegen, wobei neben anderen Läsionen vorwiegend leichtere Streif- und Prellschüsse in Betracht zu ziehen sind, werden psychische Störungen weit seltener beobachtet. Der Grund für dieses Verhalten, das seinerseits wiederum, wie auch Zange betont, bei gewissen schweren Gehörschädigungen nach Granatexplosionen in vielen Fällen zum mindesten den Verdacht einer psychischen Komponente nahelegt, findet wohl eine Erklärung darin, daß bei direkten Schädeltraumen infolge schnelleren Aufhebens des Bewußtseins durch die mechanische Schädigung des Gehirns die Zeit zu einer psychischen Chokwirkung fehlt, daß es also zu keinem, oder nur schwer zu einem psychischen Eindruck kommt. In denjenigen Fällen von direkten Schädeltraumen, in denen ein vorhandenes Ohrleiden trotzdem deutlich eine psychische Komponente zeigt, handelt es sich nach Zange fast immer um die Möglichkeit gleichzeitiger Chokwirkung, um eine besondere allgemeine oder lokale Disposition, um vorangehende nervöse Erschöpfung, starke seelische Erlebnisse, oder um früher überstandene oder vorhandene Ohrleiden.

Voraussetzung für die auf der vorwiegenden Wirkung des amotionellen Moments beruhende Annahme zur Entstehung psychogener Krankheitserscheinungen ist natürlich, daß bei den hier ursächlich vor allem in Frage kommenden Traumen durch Granat- und Minenexplosionen, tatsächlich die Zeit zur Entstehung gefühlsbetonter Vorstellungen in der Regel, oder doch mindestens sehr häufig gegeben ist. Dies scheint in der Tat der Fall zu sein. Jedenfalls trifft nach Gaupp beim Zustandekommen derartiger Verletzungen die Vorstellung einer plötzlichen Bewußtlosigkeit infolge von Betäubung durch die überraschende Gewalteinwirkung in der Regel nicht zu. Von allen Seiten wird berichtet, schreibt Gaupp, daß das Platzen von Granaten durchaus nicht immer überraschend geschieht. Meist geht dem Einschlag und der Detonation eine Zeit angstvoller Spannung voraus, das Herannahen des Geschosses wird — und zwar hauptsächlich mit dem Gehör — verfolgt. Diese Spannung aber ist es gerade, die die Nerven erschöpft und Zeit für die Entwicklung geheimer Wünsche, für die Entstehung des „Willens zur Krankheit“ bietet. Vielleicht hängt die auffallende Disposition des Hörsinns für das Auftreten und die Verankerung psychischer Störungen nach Granatexplosionen mit der vorwiegenden Inanspruchnahme dieses Sinnesorgans in der Zeit der angstvollen Spannung zusammen, um so mehr, als auch die definitive Wahrnehmung der erfolgten Detonation vorwiegend auf diesem Wege zum Bewußtsein kommt und das Gehörorgan dabei fast immer einer mehr oder minder starken, wenn auch unter normalen Umständen

mitunter rasch abklingenden Schädigungseinwirkung durch den Luftdruck ausgesetzt ist.

Auch beim Auftreten gleicher und ähnlicher Ohrstörungen im Anschluß an Unglücksfälle durch ähnliche Gewalteinwirkungen (Explosion von Pulverfabriken, Bombenattentaten usw.) ist die Voraussetzung der erforderlichen Zeit für die Mitwirkung gefühlsbetonter Vorstellungen bei der klinischen Gestaltung des Krankheitsbildes zumeist gegeben. Häufig zeigen gerade Personen, die sich außerhalb der wirksamsten Gefahrzone befanden, ausgesprochene psychogene Störungen der Ohrfunktion (Mauthner, Verdi).

Natürlich darf man unter dem Hinweis, daß — wie Gaupp sagt — der Einfluß der Detonation als starker, akustischer Reiz von manchen Autoren für die Entstehung der Granatexplosionsstörungen im allgemeinen unsinnig übertrieben wurde, nicht in das andere Extrem verfallen und jedenfalls nicht für die Entstehung von Akustikusschädigungen den Einfluß des mechanischen Läsionsmomentes weit unterschätzen. Diese Gefahr scheint allerdings für den Neurologen größer wie für den Otologen. Ohne dabei auf die neue interessante Hypothese Sarbós von der Möglichkeit einer medullären Erkrankung näher einzugehen, die zwar bisher noch keine eingehende Nachprüfung, aber anscheinend allgemein keine besondere Zustimmung gefunden hat, die aber immerhin in der auf der Eigenart gewisser Beobachtungen gegründeten Annahme mikroorganischer bzw. mikrokonstrueller Schädigungen theoretisch manches für sich haben mag, sei für die Möglichkeit des Zustandekommens organischer Akustikusschädigungen infolge solcher Gewalteinwirkungen nur auf die durch anatomische und experimentelle Erfahrungen gut begründete, überaus leichte Lädierbarkeit des Innenohres gegenüber Erschütterungen und Luftdruckschwankungen von sogar oft ganz geringer Intensität hingewiesen. Andererseits soll und darf trotz der auch von vielen Neurologen zugegebenen Häufigkeit des „kommotionellen Beiwerks" (Wallenberg) natürlich der Otologe bei den in Betracht kommenden Erkrankungen das emotionelle Moment nicht unterschätzen.

Die vielgestaltigen Erscheinungen der Hysterie am Ohr lassen sich nun ganz allgemein in zwei große Gruppen teilen, zwischen denen vielfach Übergänge vorkommen, deren Unterscheidung aber gerade in klinisch-diagnostischer Hinsicht eine nicht unwesentliche Bedeutung hat. Die eine Erscheinungsform der Ohrhysterie ist charakterisiert durch das gleichzeitige Vorhandensein anderer ausgesprochener, hysterischer Erscheinungen und Stigmata. Abgesehen von Lähmungen der verschiedensten Art, Kontrakturen einzelner Muskelgruppen und ganzer Gelenkabschnitte usw. werden hier

häufig eigentümliche Sensibilitätsstörungen in Form halbseitiger, segmentaler, inselförmiger, Hyper-Hyp-Anästhesien und -Algesien beobachtet. In einer großen Zahl von Fällen psychogener Schwerhörigkeit oder Taubheit infolge von Schußläsionen findet man derartige Erscheinungen erwähnt. Um aus der großen Zahl des vorliegenden Materials einige derartige Angaben herauszugreifen, sei nur auf die Beobachtungen von Bonnafont, Gradenigo, Friedländer, Hirschland, Mauthner, Mann, Zange, E. Urbantschitsch, O. Mayer usw. hingewiesen. Száz ferner fand z. B. in solchen Fällen bei der Prüfung der Hautsensibilität häufig ausgedehnte anästhetische, hypalgetische und analgetische Hautpartien, Hemianästhesien und Hemianalgesien, selbst die ganze Körperoberfläche betreffende Analgesien. Recht häufig ist ferner die durch Explosionen und Detonationen verursachte hysterische Taubheit mit Lähmungen der Sprache oder der Stimme verbunden (Friedländer, Kümmell, Mauthner, Mann, O. Mayer, Urbantschitsch, Zange, San.-Ber. 1870/71 u. a. m.). Auch über gleichzeitige hysterische Störungen des Sehvermögens, des Geschmacks, Geruchs wird in verschiedenen Fällen berichtet (Bonnafont, San.-Ber. 1870/71). Das Vorkommen von konzentrischer Einengung des Gesichtsfeldes erwähnt u. a. mehrfach Mauthner. E. Urbantschitsch weist darauf hin, daß in seinen Beobachtungen von hysterischer Taubheit öfter neben Herabsetzung des Rachenreflexes verminderte Erregbarkeit der Kornea zu konstatieren war. Nicht selten ist weiterhin, wie schon seit langem bekannt, die Abnahme der Gehörsensibilität beim sogenannten Hystero-Traumatismus ein Teilphänomen der allgemeinen sensitiv-sensoriellen Halbseitenanästhesie (Gradenigo). In solchen Fällen treten die hysterischen Ohrsymptome oft ganz zurück, sie wollen, wie etwa die Einschränkung des Gesichtsfeldes, erst aufgesucht werden.

Die andere Erscheinungsform der Hysterie am Ohr ist die in monosymptomatischer Gestalt auftretende. Diese Fälle sind es naturgemäß, die in erster Linie zum Ohrenarzt kommen. Das Ohr scheint oder ist allein krank, wenigstens beherrschen die Erscheinungen von seiten des Ohres das Krankheitsbild. Die Ohraffektion tritt also deutlich zutage. Es gilt aber, ihre hysterische Wesenheit zu enthüllen.

Im einzelnen können sich nun die hysterischen Erscheinungen im Ohrgebiet äußern: in Schmerzhaftigkeiten umschriebener Bezirke (Otalgien), in Steigerung, Herabsetzung, Aufhebung des Gefühls, der Schmerzempfindung im Bereiche des äußeren und mittleren Ohres — wobei die taktile Anästhesie vielfach mit gleichen Störungen näherer oder entfernter Hautbezirke oder mit Anästhesie des

Akustikus verbunden sein kann — in Hyper-, Hyp- und Anästhesien des Kochlearis und schließlich in den allerdings seltenen Erscheinungen von seiten des Vestibularis. Praktisch am wichtigsten und wohl auch am häufigsten sind die hysterischen Störungen der Kochlearfunktion.

Die Möglichkeit der Entstehung und des Vorkommens von Otalgien auf hysterischer Basis wird von einer ganzen Reihe von Autoren ausdrücklich erwähnt (Politzer, Urbantschitsch, Haug, Gradenigo, Ladreit de la Charrière u. a.). In einzelnen Beobachtungen (Politzer, Toynbée, Urbantschitsch) konnte ein solcher ursächlicher Zusammenhang sogar mit großer Gewißheit angenommen werden. Allerdings muß man in der kritischen Bewertung derartiger Annahmen immer sehr vorsichtig sein. Schon die Tatsache, daß bei dem bekannten Wesen der meisten Otalgien der Zusammenhang mit den zugrunde liegenden bzw. auslösenden ursächlichen Momenten oft nur schwer nachzuweisen ist — eine Tatsache, die ja einen überzeugenden Ausdruck in der häufigen Diagnose „idiopathischer" Otalgien gefunden hat — legt gegenüber der Annahme psychogener Otalgien gewiß eine große Zurückhaltung auf. Immerhin kommen aber nach Gradenigo Otalgien von hysterioidem Charakter relativ häufig vor, wie überhaupt Otalgien bei Hysterischen oft besonders schwere Erscheinungen zeigen können. Natürlich können auch den bei Hysterikern, Neurotikern auftretenden Otalgien, wenn auch nicht nachweisbare, so doch organisch bedingte Veränderungen zugrunde liegen. Sicher scheint aber zu sein, daß im allgemeinen derartige Störungen, die bei sonst gesunden Menschen, deren Nervensystem sich im Gleichgewicht befindet, kaum zum Bewußtsein kommen, bei Personen mit hysterischer Disposition über die Norm starke subjektive Beschwerden zur Folge haben. Öfter findet man auch in Fällen von indirekten Innenohraffektionen infolge von Schußläsionen, bei denen abgesehen von der traumatischen Hörstörung keine irgendwie erkennbaren Läsionszeichen am Ohr oder dessen Umgebung nachweisbar sind, derartige subjektive Schmerzempfindungen vom Charakter der Otalgien angegeben. So erwähnt u. a. Friedländer, daß häufig über Schmerzen im Warzenfortsatz, in der Ohrmuschel, im Gehörgang und in der Tiefe des Ohres geklagt wird. Und zwar trifft man solche Klagen nicht selten gerade bei Läsionen im Anschluß von Granat- und Minenexplosion, also bei einer Traumaart, die auch sonst erfahrungsgemäß die Möglichkeit psychischer Chockwirkung in hohem Maße in sich schließt.

Ferner werden bei der Ohrhysterie ziemlich häufig Störungen des taktilen Gefühls und der Schmerzempfindung an der



Ohrmuschel und ihrer Umgebung, im äußeren Gehörgang (am Trommelfell) und mitunter auch an den dem Ohrgebiet angrenzenden Schleimhautbezirken des Nasenrachenraumes (Tube) beobachtet.

Manchmal finden sich auffällige Hyperästhesien und Hyperalgesien, zumeist aber handelt es sich um Herabsetzung oder Aufhebung der taktilen Sensibilität und der Schmerzempfindung. Neuerdings ist auch gerade beim Hysterotraumatismus nach Detonationsläsionen des Innenohres auf die Aufhebung des sogenannten Kitzelreflexes im äußeren Gehörgang (Zange) und im selben Gebiet auf die allerdings anscheinend seltenen Störungen im Unterscheidungsvermögen für warm und kalt hingewiesen worden (Hoffmann).

Die verschiedenen Modifikationen der Sensibilitätsstörungen sind nach Gradenigo äußerst wechselreich und stellen oft nur flüchtige Erscheinungen dar, die sich nur bei genauer Untersuchung und Beobachtung feststellen lassen.

Hyperästhesien und Hyperalgesien im Bereiche des äußeren Ohres und dessen Umgebung, die mitunter mit schmerzhafter Hyperakusie verbunden sind, werden nicht so selten beobachtet (Gradenigo, Dölper). Manchmal wechseln analgetische und hyperästhetische Stellen ab (Friedländer).

Viel häufiger ist aber die Abschwächung oder Aufhebung der verschiedenen Arten der taktilen Sensibilität an der Ohrmuschel, im äußeren Gehörgang, am Trommelfell (Friedländer, Görke) und mitunter auch am Tubenkanal (Lichtwitz). Diese wiederum kann relativ häufig mit Herabsetzung der spezifischen Sensibilität, mit Akustikusanästhesie verbunden sein. Dies ist namentlich dann der Fall, wenn die akustische Anästhesie mit allgemeiner Hemianästhesie verbunden ist, aber auch in Fällen, in denen die hysterische Hörstörung oder Taubheit monosymptomatisch als isolierte Erscheinung der Neurose auftritt, also z. B. gerade in Fällen von Hysterotraumatismus infolge von indirekten oder leichten direkten Kopfverletzungen, finden sich nach Gradenigo häufig ähnliche Kombinationen von spezifischen Sensibilitätsstörungen des Kochlearis und von taktilen im Bereiche des äußeren Ohres. In der Regel bewahrt bei einseitigen Affektionen die andere Ohrmuschel ihre ganze Empfindlichkeit. Bei doppelseitiger Akustikusanästhesie können auch taktile Sensibilitätsstörungen beiderseits vorkommen. Durch suggestive Einflüsse kann die Zone der taktilen Anästhesie sich ausbreiten. So wurde z. B. ein Übergreifen der Gehörgangsanästhesie auf das Trommelfell von Krakauer beobachtet (Gradenigo).

Eine Reihe von Autoren hat nun auf Grund der oft augenfälligen Beziehungen zwischen Kochlearanästhesie und Störungen

der taktilen Sensibilität am äußeren Ohre, namentlich bei der sensitiv-sensoriellen Halbseitenanästhesie, auf die Existenz eines konstanten Verhältnisses zwischen Unempfindlichkeit des Gehörs und der Haut des äußeren Ohres geschlossen (Pere, Walton u. a.). Dagegen haben andere, wie Lichtwitz, das Vorhandensein einer solchen Übereinstimmung strikte abgelehnt.

Tatsächlich scheint ein gesetzmäßiges Verhalten der Beziehungen zwischen taktilen und akustischen Sensibilitätsstörungen nicht vorzuliegen. Gradenigo wenigstens führt in einer Zusammenstellung eine ganze Reihe abweichender Möglichkeiten an: so Abnahme der akustischen Sensibilität ohne besondere Abnahme der taktilen, Abnahme der einseitig taktilen und der beiderseitig akustischen. Abnahme der akustischen Sensibilität auf der einen, der taktilen auf der anderen Seite (ferner Abnahme der Sensibilität an den Gliedern und einseitige Hypakusie). Nach eingehender Erörterung aller vorliegenden Beziehungen gelangt Gradenigo zu dem Schlusse, daß sowohl bei den mit allgemeiner Hemianästhesie verbundenen wie bei den monosymptomatisch auftretenden hysterischen Hörstörungen zwar die beiden Arten der Sensibilität, die akustische und die taktile, oft ein ähnliches Verhalten zeigen, daß aber Modifikationen der einen nicht an Modifikationen der anderen gebunden sind, daß also von einem konstanten Verhältnis beider Erscheinungen nicht gesprochen werden kann.

In diesem Zusammenhang verdient auch der nicht so seltene Nachweis von Störungen des Gefühls im Bereiche des äußeren Ohres bei Innenohrerkrankungen infolge indirekter Schußläsionen ohne nachweisbare äußere Verletzung Erwähnung. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Aufhebung oder Herabsetzung des Berührungsgefühls, des Kitzelreflexes (Zange), ferner der Schmerzempfindung und des Unterscheidungsvermögens für warm und kalt im Gehörgang, an der Ohrmuschel und in ihrer nächsten Umgebung; und zwar scheinen ganz wahllos beliebige Bezirke des äußeren Ohres für alle oder bestimmte derartige Eindrücke teilweise oder ganz anästhetisch zu sein. Görke fand z. B. in einer großen Zahl einschlägiger Beobachtungen fast regelmäßig Anästhesien am Trommelfell und Gehörgang (nach schriftlicher Mitteilung). Auf die Häufigkeit dieser Erscheinungen gerade bei Innenohrschädigungen im Anschluß an Detonationswirkungen beim Platzen von Granaten und Minen, bei sogenannten „Detonationslabyrinthosen“, hat neuerdings auch Hoffmann hingewiesen. Eine psychogene Ätiologie dieser Störungen lehnt dieser Autor allerdings von vornherein strikte ab, da in seinen Beobachtungen andere Seiten der Hysterie fehlten. Bei der bekannten Tatsache des monosymptomatischen Auftretens hysterischer Hörstörungen und der gerade bei dem hier in Betracht kommenden Schädigungsmechanis-

mus fast allgemein zugegebenen Häufigkeit von Kombinationen organischer und psychogener Innenohrläsionen ist aber zum mindesten der Gedanke sehr naheliegend, daß es sich hier, wie auch Zange für das Fehlen des Kitzelreflexes in solchen Fällen betont, vorwiegend um psychogene Störungen handelte. Natürlich müssen alle anderen Umstände, die eine Herabsetzung oder Aufhebung der Sensibilität zur Folge haben können, wie Erfrierungen, Verletzungen usw., entsprechend berücksichtigt werden.

Klinisch am wichtigsten sind, wie schon erwähnt, die Störungen der Kochlearisfunktion des Hörsinns[1]).

Bei der Prüfung des Hörvermögens sowohl mit Sprache wie mit Tönen kommt die hysterische Eigenart der Hörstörung weniger im Verhalten und Ausfall der einzelnen Prüfungsarten (Hörweite für Worte, Zahlen, Hörvermögen für Stimmgabeln, Ausfall der bekannten Versuche usw.) zum Ausdruck, wie in dem besonderen Charakter des gesamten funktionellen Untersuchungsbildes.

Das Hörvermögen für Sprache kann ebenso wie bei organischen Leiden ganz aufgehoben oder mehr oder minder herabgesetzt sein. Als charakteristisch für die psychogene Natur der Hörstörung wird dabei nicht selten ein häufiger und mitunter auffallend schneller Wechsel des Hörvermögens angegeben. Dieser kann plötzlich eintreten oder sich in größeren oder geringeren Zwischenräumen, mitunter von Tag zu Tag, ja im Verlauf von Stunden und Minuten, vollziehen. Der Wechsel des Hörvermögens kann ohne irgendwelche nachweisbaren äußeren Einflüsse auftreten, öfters scheint er durch gewisse Einwirkungen bedingt bzw. veranlaßt zu sein. So nimmt in der Regel das Hörvermögen im Laufe einer längeren Untersuchung rasch ab — eine Erscheinung, die allerdings auch als sogenanntes „Ermüdungsphänomen“ bei anderen Innenohrerkrankungen nicht selten vorkommt; in der Erregung pflegt es sich mitunter deut-

[1]) Hier verdient die Äußerung Sarbós, daß hysterisch, d. h. psychisch, ideogen oder emotiv bedingte Störungen sich nur auf eine totale und keine partielle Funktion beziehen können, sowohl wegen ihrer prinzipiellen Bedeutung, als besonders wegen der sich in diesem Zusammenhang daraus ergebenden engeren Schlußfolgerungen Erwähnung. Danach könnten sich — wenn die Auslegung dieser Äußerung, wie sie sich aus dem ganzen Zusammenhang aufdrängt, richtig ist — hysterische Affektionen der Kochlearfunktion nur in totaler Taubheit äußern. Demgegenüber sei darauf hingewiesen, daß unter den in der otologischen Literatur niedergelegten Fällen von hysterischen Kochlearaffektionen neben ein- bzw. beiderseitiger totaler Taubheit die verschiedensten Grade von Schwerhörigkeit, also nur teilweise Herabsetzungen des Hörvermögens, aufgeführt werden. Abgesehen von diesen quantitativen Differenzen im Hörvermögen werden ferner bekanntlich häufig auch qualitative beobachtet, wie z. B. gutes Gehör für Sprache, schlechtes oder ganz aufgehobenes für Stimmgabeln (oder umgekehrt), Herabsetzung des Hörvermögens (meist nicht konstant) für bestimmte Töne usw., — Befunde, die geradezu als charakteristisch für Hysterie gelten.



lich zu bessern; ebenso unter dem Einfluß sogenannter ästhesiogener Agentien, als welche schon die Untersuchung allein wirken kann. Erfolgt der Wechsel des Hörvermögens zeitlich in ziemlich weiten Grenzen, so muß man natürlich in der kritischen Verwertung dieser Tatsache noch mehr als sonst darauf achten, ob nicht vielleicht irgendwelche organisch begründete Veränderungen (Tubenkatarrh, Ohrgeräusche, Residuen usw.) dafür verantwortlich gemacht werden müssen.

Das Funktionsprüfungsbild bei der Stimmgabeluntersuchung bietet im allgemeinen den Charakter der sogenannten nervösen Hörstörung, besser vielleicht: es hat große Ähnlichkeit mit dem bei nervösen Erkrankungen des Innenohres auf organischer Basis.

Der Rinnesche Versuch fällt meist positiv aus, die Kopfknochenleitung ist meist mehr oder minder stark verkürzt.

Entgegen der ziemlichen Konstanz im Ausfall dieser beiden Versuche ergibt die Lateralisation keine so stetigen und überhaupt wenig brauchbaren Resultate. Natürlich ist beim Rinneschen, Weber- und Schwabachschen Versuch, bei der getrennten Prüfung der Luft- und Knochenleitung mit Stimmgabeln der kontinuierlichen Tonreihe oder den Lucaeschen Hammergabeln der Einfluß eventuell bestehender organischer Veränderungen insbesondere am Mittelohrapparat entsprechend zu berücksichtigen. Bezeichnend für psychogene Momente ist häufig, daß hierbei bestehende Veränderungen im Mittelohr nicht die nach den bisherigen Erfahrungen zu erwartenden Auswirkungen zeigen.

Sehr bemerkenswert ist, daß im Gegensatz zu der Konstanz der Kopfknochenverkürzung und des positiven Ausfalles des Rinneschen Versuches eine Einengung der oberen Tongrenze bei hysterischen Gehörstörungen nicht deutlich vorhanden ist und vor allem in der Regel nicht die Stetigkeit zeigt, wie bei organisch bedingten Affektionen.

Dieser Mangel an Stetigkeit ist es überhaupt in erster Linie, der sowohl den Resultaten der Hörprüfung mit Sprache wie mit Stimmgabeln ein eigenes Gepräge verleiht. Die Ergebnisse der funktionellen Prüfung erweisen sich temporär als äußerst wechselnd, es kommt ihnen nichts Bleibendes, Charakteristisches zu. Dieses Verhalten, das an sich im Wesen der Hysterie völlig begründet ist, erscheint gerade bei der Untersuchung mit Stimmgabeln um so erklärlicher, wenn man bedenkt, daß schon die schwingende Stimmgabel als ästhesiogenes Agens wirken kann und bei Hysterikern überhaupt jeder Reiz fähig ist, unter Umständen die Krankheitsphänomene zu modifizieren.

Eine weitere Eigenart der hysterischen Hörstörung kann ferner darin bestehen, daß das Hörvermögen gegenüber

gewissen, in einem bestimmten Verhältnis zueinander stehenden Schallquellen, z. B. gegenüber Sprache, Uhr- und Stimmgabeltönen, ein ausgesprochen paradoxes Verhalten zeigt — eine Erscheinung, die nach Friedländer allerdings nur relativ selten vorkommt.

So kann das Hörvermögen für Flüstersprache ein recht gutes sein, während laut tönende Stimmgabeln nicht oder in einem dem Sprachgehör durchaus nicht entsprechenden Verhältnisse schlecht gehört werden. Umgekehrt können ganz leise schwingende Stimmgabeln gut perzipiert werden, während Konversationssprache nicht oder nur sehr schlecht verstanden wird. Barth und Schultze haben unbewußte akustische Perzeption bei völliger Taubheit beobachtet. Voß sah bei einer Ertaubten heftige Abwehrbewegungen, sobald dem Ohr eine tönende Stimmgabel genähert wurde. Auf das namentlich in der älteren Literatur erwähnte Mißverhältnis im Hörvermögen für Flüstersprache und Uhr sei hier kurz hingewiesen, da dieser Vergleich — wenn auch jetzt bei der Verwendung exakter Methoden die Gehörprüfung mit der Uhr mehr und mehr schwindet — vielleicht gerade hier beim Mangel anderer Hilfsmittel, zur schnellen Orientierung eine gewisse praktische Bedeutung gewinnen kann. Gradenigo, der über die Beziehungen des Hörvermögens für Uhr und Sprache eingehendere Untersuchungen machte, stellte fest, daß bei organischen Erkrankungen des Innenohres die Hörweite für die Uhr mit starkem Schlage ziemlich schlecht, die für Flüstersprache hingegen relativ gut zu sein pflegt, so daß sie die für die Uhr um das Mehrfache übertreffen kann. Bei hysterischen Hörstörungen dagegen pflegt die Hörweite für die Uhr größer zu sein als für Flüstersprache (wenn letztere nicht mehr als 5 Meter beträgt). Er hält dieses Verhalten — gutes Gehör für Uhr, schlechtes für Flüstersprache — unter den genannten Umständen deshalb geradezu für charakteristisch für eine hysterische Affektion.

Ein weiteres psychogenes Merkmal beim Hörprüfungsbefund ist nach Hammerschlag eine exzessiv große Ermüdbarkeit des Hörvermögens gegenüber abklingenden Stimmgabeln. Diese werden ganz kurze Zeit nach dem Anschlag nicht mehr wahrgenommen, jedoch schon nach 2—3 Sekunden ohne frischen Anschlag aufs neue gehört. Solche Ermüdungsphänomene scheinen allerdings, wenn auch nicht so ausgeprägt, auch bei gewissen Innenohrerkrankungen auf organischer Basis nicht selten vorzukommen.

Als weitere, wenn auch nicht sehr häufige, so doch ganz charakteristische Eigenart der hysterischen Hörstörung von beweisender Stärke ist ferner das Auftreten des sogenannten Transfert zu erwähnen. In manchen Fällen gelingt es bekanntlich, unter Wirkung suggestiver Einflüsse (z. B. Auflegen von Metallen, Magneten usw.) — gelegentlich wohl auch

spontan, d. h. ohne gewollte oder beabsichtigte Suggestion — ein Hinüberwandern der Hörstörung vom erkrankten auf das gesunde Ohr zu erzielen (Urbantschitsch), wobei während dieses Vorganges das verlorene Hörvermögen auf dem bisher erkrankten Ohre sich meist voll wiedereinstellt. Nach einiger Zeit wandert die Schwerhörigkeit wieder zurück, das Hörvermögen zeigt das frühere Verhalten. Dieses wechselseitige Hin- und Herwandern der Hörfähigkeit vom einen zum anderen Ohr wurde wiederholt beobachtet und konnte in ein und demselben Falle mehrfach suggestiv hervorgerufen werden. Auch bei der Prüfung mit Stimmgabeltönen kam dieser Vorgang gelegentlich zur Beachtung, und zwar derart (Urbantschitsch), daß das Hörvermögen für bestimmte Stimmgabeln in derselben Reihenfolge, wie es auf dem bisher tauben Ohre auftrat, auf dem anderen, bisher gesunden Ohre erlosch, um nach einiger Zeit wieder in der alten Lokalisation zurückzukehren. Solche Vorgänge können sich unter Umständen bei mehreren Versuchen immer wiederholen. Walton beobachtete dabei im Gefolge der auftretenden Akustikusanästhesie Abnahme der Sensibilität der tieferen Abschnitte des äußeren Ohres.

Hier sei auch kurz erwähnt, daß Kutvirt im Anschluß an Beobachtungen Gradenigos eine Verminderung der elektrischen Erregbarkeit des Akustikus (im Gegensatz zur Labyrinthaffektion, wo sie erhöht ist) differentialdiagnostisch für wichtig hält (Friedländer).

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß man bei der Gehörprüfung wie immer mit der Möglichkeit der Simulation zu rechnen hat, eine Möglichkeit, die bei der vielfach behaupteten nahen Verwandtschaft von Hysterie und Simulation besondere Aufmerksamkeit verdient. Ohne hier auf die mannigfaltigen, wohl allgemein bekannten Simulationsproben, die zwar nicht immer den sicheren Nachweis, häufig aber doch schwerwiegende Anhaltspunkte für die Annahme einer Simulation geben, näher einzugehen, sei nur auf einen von Zange betonten charakteristischen Unterschied im Verhalten von Hysterikern und Simulanten bei der Gehörprüfung hingewiesen. Während letztere ihre Angaben immer zögernd, mißtrauisch und zurückhaltend, mit einer gewissen Überlegung machen und — bei vorhandenem Durchschnittsintellekt — nicht ohne weiteres auf einfache Proben hereinfallen, erfolgen die Antworten der Hysteriker, die unter dem Zwange einer überwertigen Krankheitsvorstellung geschehen (Zange), nicht zögernd, sondern rasch, ohne Vorsicht und ohne durch auffällige, sich ergebende Widersprüche — die gerade dem gewiegten Simulanten rasch zum Bewußtsein kommen — irgendwie irritiert zu werden.

Das Auftreten von subjektiven Ohrgeräuschen findet man bei hysterischen Ohrerkrankungen im allgemeinen recht selten

erwähnt. Das Vorhandensein von solchen, wie von Ohrschwindel — der nach neueren Mitteilungen auch hysterisch bedingt sein kann — ist aber jedenfalls nicht in dem Sinne (Kutvirt) sicher zu verwerten, daß deshalb eine organische Erkrankung vorliegen müsse.

Aus diesen Ausführungen geht hervor, daß sich die psychogene Natur einer Hörstörung durch die funktionelle Prüfung allein nur dann einwandfrei feststellen kann, wenn ausgesprochene und charakteristische Symptome einer hysterischen Hörstörung: wie plötzlicher und erheblicher Wechsel des Hörvermögens, paradoxes Verhalten des Gehörs für Sprache und Stimmgabeltöne, Auftreten des Transferts nachweisen lassen, oder wenn durch irgendwelche suggestive Maßnahmen und Einflüsse die vorhandene Taubheit oder Schwerhörigkeit sich wesentlich bessert. Fehlen solche beweisende charakteristische Erscheinungen im Hörbefund, so ist man trotzdem wohl im allgemeinen berechtigt, eine bestehende Taubheit oder Schwerhörigkeit von vornherein mit großer Wahrscheinlichkeit als hysterische anzusprechen, wenn typische hysterische Stigmata, ausgesprochene körperliche Symptome vorhanden sind und wenn noch dazu die Art und Weise der Hörstörung, der Zeitpunkt ihres Eintritts — mitunter vergehen Tage, Wochen, ja Monate bis zu ihrer Entwicklung —, das Verhältnis zwischen Schwere des ursächlichen Traumas und den Grad der Hörstörung diese Annahme unterstützen. Beachtenswert ist, daß das sonst die Diagnose „Hysterie" sehr erleichternde Vorhandensein hyp- oder anästhetischer Zonen sich gerade bei „Detonationsneurosen" auf das äußere Ohr und dessen nächste Umgebung beschränken kann. Herabsetzungen der taktilen Sensibilität, der Schmerzempfindung im Bereiche der Ohrmuschel und ihrer Nachbarschaft, des äußeren Gehörgangs, Aufhebung des Kitzelreflexes, sind — natürlich, wenn dafür keine andere Begründung vorhanden ist — mitunter das einzige, aber nach Zange ein sicheres hysterisches Stigma.

Schwieriger ist nach Zange die psychogene Natur einer Hörstörung nachzuweisen, wenn ausgesprochene körperliche Stigmata völlig fehlen, die Hysterie sich mehr im Psychischen abspielt, wenn abgesehen von einer eventuell allgemeinen Steigerung der Reflexerregbarkeit nur gewisse Veränderungen des Affektlebens nachweisbar sind, und wenn in der Hauptsache nur das abwechslungsreiche und mannigfaltige Bild einer sogenannten „traumatischen Neurose" vorliegt. Dazu kommt dann häufig, daß es sich in solchen Fällen nicht um hochgradige Schwerhörigkeit, sondern um solche mittleren und leichten Grades handelt und daß nach Art der Traumaeinwirkung mit der Möglichkeit, ja öfters mit der Wahrscheinlichkeit gleichzeitiger organischer Läsion gerechnet werden muß. Gerade solche Fälle von Kombinationen organischer und psychischer Läsionen, wo es gilt die psychische Komponente aufzu-

decken, sind aber als Folge von Schußschädigungen bekanntlich nicht selten. Hier geben — wie auch Zange betont — häufig vorhandene Zeichen von Neurasthenie, der Nachweis bestehender Labilität des Gemütszustandes, des Affektlebens, Berücksichtigung der Anamnese, wiederholte Funktionsprüfungen des Gehörs, Beobachtung der verschiedensten Einflüsse auf das Hörvermögen usw. oft einen gut verwertbaren Hinweis.

Am schwierigsten, mitunter ganz unmöglich aber ist eine strikte Diagnose in jenen Fällen von hysterischen Hörstörungen, wo diese rein monosymptomatisch auftreten, keine irgendwelche anderen im Sinne der Hysterie verwertbaren Erscheinungen vorhanden sind, kein Status nervosus besteht, keine hereditäre Belastung oder psychogene Veranlagung vorhanden ist (Zange). Infolge großer körperlicher und seelischer Strapazen im Felde ist es ja wohl erklärlich, daß auch sonst ganz gesunde Leute, die nicht die geringste hysterische Disposition zeigen und im gewöhnlichen Leben auch wohl kaum hysterisch erkranken würden, psychogene Affektionen akquirieren können. Deren Manifestation am Ohr ist, wie schon erwähnt, vielleicht durch die besondere Inanspruchnahme dieses Organs bei den hier ursächlich in Frage kommenden schädigenden Einwirkungen erklärlich, wobei bestehende Ohraffektionen, leichte Verletzungen usw. eine gewisse prädisponierende Rolle spielen mögen. In all diesen Fällen ist außerdem die Möglichkeit organischer Läsion, zum großen Teil wenigstens, gegeben. Und oft mögen, ohne daß eine solche dauernd zustande kommt, normalerweise rasch abklingende Schädigungen des Innenohres den Grundstock für die Verankerung einer psychogenen Komponente legen. Die Diagnose bewegt sich in der gleichen Richtung wie sonst: genaue Verwertung anamnestischer Angaben (Heredität, Verhältnis der Beschaffenheit und Schwere des ursächlichen Traumas und der ausgelösten Erscheinungen, Zeit des Eintritts der Hörstörungen usw.), genaue Berücksichtigung des Allgemeinzustandes (besonders Fahndung auf kleine, weniger auffallende anästhetische Bezirke im Bereiche des äußeren Ohres, Beachtung des Affektlebens, des psychischen Gleichgewichts usw.), wiederholte vergleichende Hörprüfungen mit Sprache und Stimmgabeln (auffallender Wechsel im Hörvermögen, Vergleich von Sprache und Tongehör, Effekt suggestiver Einflüsse usw.). Auf diese Weise wird man wohl in den meisten Fällen mindestens zu dem gut begründeten Verdacht kommen, daß die vorliegende Hörstörung ganz oder wenigstens zum wesentlichen Teil hysterisch bedingt ist. Einen sicheren Einblick kann hier oft ein erst kürzlich von Albrecht angegebenes diagnostisches Hilfsmittel gewähren, dessen Gebrauch in geeigneten Fällen nicht versäumt werden soll: nämlich die Anwendung des psychogalvanischen Verfahrens Veraguths, das die psychologischen Schwankungen in den endosomatischen Elektrizi-

tätsströmen zur Diagnosenstellung benutzt, und das von Albrecht mit sehr gutem Erfolg für die Trennung organischer von nichtorganischen Hörstörungen verwendet wurde. Immerhin wird in manchen Fällen der strikte Nachweis der hysterischen Grundlagen einer Schwerhörigkeit nur durch plötzliche, spontane Besserung oder durch den Erfolg einer entsprechenden suggestiven Therapie erbracht werden können.

Gewöhnlich dokumentiert sich die hysterische Ohraffektion allein in Störungen der Kochlearfunktion. In seltenen Fällen scheint es jedoch auch, daß Alterationen der Vestibularfunktion psychogen bedingt sein können (Dölger, Urbantschitsch, Zange). Die klinischen Erscheinungen äußern sich ähnlich wie bei organischen Schädigungen in Schwindelgefühl, mehr oder minder ausgeprägten Gleichgewichtsstörungen und (seltener) in Nystagmus. Die psychogene Vestibularaffektion kann entweder kombiniert mit Hörstörungen oder auch allein auftreten. Natürlich lag der Gedanke sehr nahe, aus dem Verhalten der Vestibularreaktion gegenüber experimentellen Reizen (Kalorisation, Drehen) für die Natur der zugrunde liegenden Störung — ob organisch oder psychogen — Anhaltspunkte zu gewinnen, ausgehend von der Annahme, daß der hierbei ausgelöste Reflexvorgang von bewußten psychischen Einflüssen relativ unabhängig ist. In der Tat ergab die Prüfung des Vestibularis mit kalorischen und Drehreizen in einer Reihe von Fällen sowohl von hysterischer Schwerhörigkeit, wie mit hysterischem Schwindel, Gleichgewichtsstörungen und Nystagmus (Lange, Mauthner, Zange) normale Werte. Andererseits liegen dagegen, wenn auch bisher nur vereinzelt, Beobachtungen von Hör- und Gleichgewichtsstörungen bei Hysterikern vor, die das zwar immerhin merkwürdige Vorkommen hysterischer Über- und Untererregbarkeit des Vestibularapparates sehr wahrscheinlich erscheinen lassen. Im Funktionsbereich höher gelegener Vestibularabschnitte sollen nach Bauer psychogene Störungen, die hauptsächlich im Verhalten des Zeigeversuches und der Fallreaktion zum Ausdruck kommen, sogar ziemlich häufig sein. Sarbó hingegen betont, daß Labyrinth- und Kleinhirn- (Vorbeizeigen) Symptome sicher nicht ins Bereich der Hysterie gehören.

Alles in allem muß man nach den bisher vorliegenden Mitteilungen mit der Annahme psychogener Störungen der Vestibularisfunktion infolge von Schußläsionen, insbesondere auch infolge der hier hauptsächlich in Betracht kommenden Granatexplosionsschädigungen sehr vorsichtig sein. Jedenfalls ist die Möglichkeit organischer Schädigungen nach der Art der Gewalteinwirkung in der Mehrzahl der Fälle gegeben. Auch die anamnestisch immer wiederkehrenden Angaben — deren Richtigkeit vielfach bewiesen ist — daß nach der Schädigungseinwirkung mehr oder minder rasch vorübergehende Gleichgewichtsstörungen

(vor allem typischer Drehschwindel) bestehen, legen in ihrer Konstanz und Art weit eher den Gedanken an vorübergehende organische als psychische Störungen nahe.

Die Hoffnung, durch die anscheinend ganz objektiven, von der Willkür relativ unabhängigen Resultate der vestibularen Reaktionsprüfungen eine strikte Unterscheidungsmöglichkeit zwischen organischen und psychischen Vestibularstörungen zu erlangen, hat sich bisher nicht verwirklicht. Bei Un-, Über- oder Untererregbarkeit des Vestibularis tritt die Annahme einer ursächlichen organischen Schädigung, die allerdings wie bei den Hörstörungen durch eine aufgepfropfte psychogene Komponente verstärkt sein kann, in den Vordergrund. Bestehen heftiger Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Nystagmus — die eventuell lange Zeit hindurch gleichbleiben — mit im Verhältnis dazu überaus starken subjektiven Erscheinungen, und ergibt dabei die experimentelle Prüfung völlig normales Verhalten des Vestibularapparates, so ist man bei Ausschluß anderer Faktoren zweifellos berechtigt, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eine psychogene Alteration anzunehmen (Zange). Sichere Schlüsse können jedoch auch hier bei den vielgestaltigen Möglichkeiten und Variationen zentraler Schädigungen nur mit einer gewissen Reserve gezogen werden. Aus dem Ausfall der Vestibularreaktion kann man also jedenfalls, wie Zange betont, die sichere Diagnose: psychogene Funktionsstörung des Vestibularis weder stellen noch ausschließen. Auch hier spielt schließlich für die richtige Bewertung der Erscheinungen allermeist die Berücksichtigung des ganzen Krankheitsbildes eine wesentliche Rolle: genaue Anamnese, eingehende neurologische Untersuchung, Beobachtung des psychischen Verhaltens, des Affektlebens usw. Für die Annahme einer hysterischen Erkrankung, bzw. für das Vorhandensein einer psychogenen Komponente im Krankheitsbild, spricht ferner manchmal ein gewisser Kontrast der Schwere des Traumas und der Stärke der bestehenden Gleichgewichtsstörungen, weiterhin übermäßig lange Dauer der sonst rasch sich kompensierenden Erscheinungen, affektive Verstärkbarkeit derselben, überaus heftige Reaktionserscheinungen bei der experimentellen Reizprüfung usw. (Zange). Allein alle diese Momente können nur Anhaltspunkte geben. Die Stärke der wirksamen Kraft läßt sich bei dem komplizierten Schädigungsmechanismus aus der anamnestischen Schilderung der ursächlichen Gewalteinwirkung kaum jemals — außer bei ganz eklatanten Fällen — mit einiger Gewißheit beurteilen; anormale Dauer der Gleichgewichtsstörungen, über die Norm starke subjektive Erscheinungen bei der experimentellen Vestibularisreizung findet man auch — abgesehen von Unfallverletzten — bei anderen, organisch bedingten Erkrankungen.

(Fortsetzung folgt.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Stähli: Vom Ohrapparat ausgelöste Augenbewegungen (labyrinthäre Ophthalmostatik). (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1917, Nr., 27, S. 849.)

Fast in der ganzen Tierreihe übt das Ohr einen gewissen Einfluß auf das Auge aus. Auf der einen Seite gibt es Tiere, wo Augenstellung und Augenbewegung ganz oder doch größtenteils durch den Ohrapparat reguliert werden, wo bei unbewegtem Kopf auch die Augen ruhig stehen, wo aber bei jeder Kopfbewegung eine gleichsam kompensatorische Augenbewegung erfolgt. In diese erste Gruppe gehören die meisten niederen Tiere, aber auch unter den höheren Tieren gibt es Vertreter dieser Gruppe, z. B. gehören viele Vögel hierher, unter den Säugetieren Formen wie das Kaninchen, der Elefant. Auf der anderen Seite haben wir dann die Geschöpfe, bei denen der Einfluß des Ohrapparates unter normalen Bedingungen nicht so ohne weiteres klar zutage liegt, da hier die Ohr-Augenbewegung gleichsam überdeckt wird durch bewußte und unbewußte Augenbewegungen, die vom Hirn ausgelöst werden. Der Einfluß des Vestibularapparates auf das Auge ist ein ganz beständiger, kontinuierlicher. Sowohl bei Ruhelage der Augen als bei Augenbewegung wird jeder Augenmuskel jeden Auges von beiden Vestibularapparaten beeinflußt. Jedes Labyrinth hält beständig jeden Augenmuskel in einem bestimmten Spannungszustande, und zwar wirken die Labyrinthe auf den einzelnen Augenmuskel entgegengesetzt. Um nun die Labyrinthe aus ihrer Gleichgewichtslage zu bringen, dazu bedarf es eines Reizes. Dieser Reiz kann mechanischer, thermischer, elektrischer und nervöser Natur sein. Nervöse Reize beruhen auf der Einwirkung höherer Nervenzentren, des Gehirns und des Rückenmarkes auf das Labyrinth. Die wesentlichen mechanischen Reize sind bedingt durch Drehungen, Bewegungen des Kopfes und des Körpers. Dreht man sich eine Zeitlang um seine Körperachse im Kreise, so tritt Schwindelgefühl ein und, nachdem man wieder stillsteht, scheint sich die ganze Umgebung weiterzudrehen. Diese Erscheinung geht nun einher mit Augenzuckungen, einerseits solchen, die während Drehens eintreten (primärer Drehnystagmus), andererseits solchen, die sich nach dem Drehen bemerbar machen (Drehnachnystagmus). Bei beiden Arten unterscheidet man zwei Phasen, die langsame Phase (= langsame Zuckung), mit der immer der Nystagmus beginnt, und die schnelle

Phase (= schnelle Zuckung). Beide Phasen folgen sich abwechselnd hintereinander. Man bezeichnet den Nystagmus immer nach der Richtung der schnellen Phase als Rechts-Nystagmus bzw. als Links-Nystagmus. Der primäre Drehnystagmus schlägt stets in der Richtung der Drehung, der Nachnystagmus aber in der Gegenrichtung. Bei Bewußtlosen, Narkotisierten, Tiefblöden und Frühgeburten tritt nur die langsame Phase in Erscheinung. Hieraus hat man den Schluß gezogen, daß nur die erste Phase vom Ohrapparat ausgelöst werde, die zweite, schnelle Phase aber vom Hirn aus. Das Sichtbarwerden der Ohr-Augenbewegungen beim Menschen erfordert die Ausschaltung der äußeren Reize, vor allem der optischen Reize. Man erzielt dies z. B. durch Aufsetzen einer Autobrille, in welche Konvexgläser von 20 D. Brechkraft eingesetzt sind. Der Untersuchende empfindet dann nur Hell und Dunkel, während der Beobachter das Auge sehr genau sieht. — Der Nystagmus kann auch dadurch ausgelöst werden, daß man überkörperwarmes oder unterkörperwarmes Wasser in den Gehörgang einspritzt. Im ersten Falle zeigt sich Nystagmus nach der Richtung des betreffenden Ohres, im zweiten Falle nach der Gegenrichtung. Auch der durch den Kopf geleitete galvanische Strom veranlaßt Augenbewegungen. Die Richtung des Stromes bestimmt die Richtung des Nystagmus. Die letzte Form des Nystagmus nach Labyrinthreizung ist der sog. Kompressionsnystagmus. Verdichtet man die Luft im äußeren Gehörgang, so tritt ein Nystagmus auf, der nach der Seite des gereizten Ohres schlägt, verdünnt man die Luft im äußeren Gehörgang, so tritt Nystagmus nach der Gegenseite auf. Die praktische Anwendung dieser Erfahrungen ist dem Ohrenarzt geläufig. Der Nystagmus minorum, d. i. das Augenzittern der Bergleute, eine Berufskrankheit der Kohlengrubenarbeiter, die sich nach 4—5jähriger Arbeit in der Grube bei einzelnen einstellt, der sog. Blinden-Nystagmus, der idiopathische Nystagmus bei Sehenden, bei all diesen Erscheinungen, die früher als primäre Augenleiden bewertet wurden, spielen wohl Ohreinflüsse eine wichtige Rolle, wenn nicht gar die Hauptrolle. Selbst für gewisse Formen des Schielens glaubt man neuerdings Ohrreize anschuldigen zu müssen.

W. Friedländer (Breslau).

Brock: Zur Frage der Gültigkeit des Wallerschen Gesetzes für den Nervus cochlearis. (Archiv für Ohrenheilkunde usw., 1917, Bd. 100, H. 3 u. 4.)

Nach experimenteller Durchtrennung der Nerven im inneren Gehörgang mit Schonung der Gefäße hat Wittmaack bei Katzen nicht nur eine Degeneration des Kochlearisstammes peripher seiner Durchtrennung, sondern auch eine Degeneration

seines ganzen peripheren Neurons, der Ganglienzellen, der Nervenfasern und der Sinneszellen nachgewiesen, während der Vestibularis ein ganz normales Verhalten zeigte. Aus diesem Befund glaubt Wittmaack den Schluß ziehen zu dürfen, daß die dem Kochlearis eingelagerten Ganglienzellen, d. h. die Spiralganglien, nicht in vollem Maße, wie dies bei den übrigen sensibeln und sensorischen Nerven der Fall ist, als Nutritionszentren für das periphere Neuron zu fungieren imstande sind, mit anderen Worten, daß sich der Kochlearis dem Wallerschen Gesetz, welches besagt, daß nach supraganglionärer Durchtrennung eines sensibeln oder sensorischen Nerven, speziell der Sinnesnerven, oberhalb des Spinalganglions keine wesentliche Degeneration im peripheren Nerven auftritt, nicht einfügt. Brock berichtet über drei von ihm beobachtete Fälle. In allen drei Fällen bestand eine vollständige Leitungsunterbrechung des Akustikusstammes; der Sitz der Unterbrechung lag in den beiden ersten Fällen im inneren Gehörgang, beim dritten in der Brücke und im Kleinhirnbrückenschenkel. In allen drei Fällen bestand Taubheit mit Verlust der kalorischen Reaktion, aber nur in einem Falle fand sich die für solche Fälle von Wittmaack geforderte Degeneration des peripheren Kochlearisneurons: hochgradige Atrophie der Spinalganglien und der Nervenfasern in der Spinalplatte. Das Cortische Organ war normal hoch. In den beiden anderen Fällen fand sich wohl ein Schwund der Spinalganglien und der dazu gehörenden Nervenfasern im Bereich der ersten Windung, in der zweiten und dritten Windung dagegen waren die Spinalganglien und die entsprechenden Nervenfasern an Zahl und Form nicht verändert. — Aus den letzten beiden Fällen scheint es Brock mit Sicherheit hervorzugehen, daß es nicht die Durchtrennung bzw. Unterbrechung des Kochlearisstammes ist, welche zur Degeneration der Spinalganglien und der Nervenfasern in der Spinalplatte führt, sondern daß hier andere Momente von ausschlaggebender Bedeutung sind. Die Spinalganglien sind fernerhin in vollem Maße imstande, als Nutritionszentren zu fungieren. Demnach nimmt der Kochlearis dem Wallerschen Gesetz gegenüber keine Ausnahmestellung ein.

W. Friedlaender (Breslau).

Brühl: Kurze Bemerkungen zu Wittmaacks Arbeiten „Über experimentelle Schallschädigung mit besonderer Berücksichtigung der Körperleitungsschädigung“ (Passows Beiträge IX, 1, 2) und „Über die pathologisch-anatomischen und pathologisch-physiologischen Grundlagen der nichteitrigen Erkrankungsprozesse des inneren Ohres und der Hörnerven“ (Archiv für Ohrenheilkunde usw., Bd. 99, H. 3 u. 4) und

Wittmaack: Erwiderung zu vorstehenden Bemerkungen Brühls.

Brühl teilt mit, daß die Versuchsanordnung, die Wittmaack beschreibt, um die Bedeutung der Körperleitung bei der Schallschädigung zu beweisen, im wesentlichen bereits durch v. Stein zur Anwendung gekommen ist. Stein hat bei seinen Versuchen nicht nur eine Degeneration im inneren Ohre gefunden, sondern auch Veränderungen im Auge.

Wittmaack sieht, wie er in seiner Erwiderung ausspricht, die Versuche von Steins nicht als besonders beachtenswert an. Seines Erachtens lag für seine Zwecke keine Veranlassung vor, den schnell vorübergehenden Linsenveränderungen junger Tiere eine besondere Beachtung zu schenken.

W. Friedlaender (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Ruttin: Bemerkung zu der Arbeit „Ein neuer Polypenschnüreransatz" von Dr. D. J. de Levie, Rotterdam (Im Archiv für Ohrenheilkunde, 1916, Bd. 99, H. 3 u. 4) und

Levie: Ein neuer Polypenschnüreransatz. (Archiv für Ohrenheilkunde usw., 1917, Bd. 100, H. 3 u. 4, S. 143 ff.)

Ruttin macht bei dem von Levie als neu beschriebenen Polypenschnüreransatz Prioritätsrechte für sich geltend. Levie gibt die Ähnlichkeit des Ruttinschen Instruments mit dem seinigen zu, weist aber darauf hin, daß, wenn von Priorität gesprochen werden soll, diese Moritz Schmidt, der schon das Prinzip gekannt habe, zukomme.

W. Friedlaender (Breslau).

Haenisch: Über angeborene Septumanhänge. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie, 1916, H. 3.)

Es werden zwei seltene angeborene, wurstförmige Bildungen am Septum narium von 1 cm Länge und 7—8 mm Breite beschrieben. Die mikroskopische Untersuchung zeigt Pflasterepithel, Talgdrüsen, quergestreifte Muskulatur. Verfasser hält sie für reine Ausstülpungen der Septumschleimhaut und schlägt dafür die Bezeichnung Appendix septi congenita vor.

Braendlein (Breslau).

Waetzoldt: Über Nasendiphtherie. (Therapie der Gegenwart, 1917, H. 7, S. 250.)

W. hat in der großen Berliner Diphtherie-Epidemie 1914 bis 1917 im städtischen Krankenhause Moabit umfangreiche Beobachtungen angestellt. Von 1000 Fällen wies etwa ein Drittel eine Beteiligung der Nase am Krankheitsprozeß auf.

Isolierte Nasendiphtherie der Säuglinge wurde in 24 Fällen beobachtet. Als Symptome fanden sich eitriges Sekret in den Nasenlöchern, Verätzung der Oberlippe und der Verstopfung der Nasenlöcher entsprechend Behinderung beim Atmen und beim Trinken, leichte Einziehungen. Die Nasensekretion verschwand oft erst nach Wochen, ja Monaten, bisweilen aber auch

auffallend früh, jedoch mit ausgesprochener Neigung zu Rezidiven. Merkwürdigerweise war bei Rezidiven der Bazillenbefund, sowie die Nase sezernierte, negativ, um beim Aufhören der Sekretion wieder positiv zu werden. Der Rachen beteiligte sich bei 12 Fällen. Meist beschränkte sich hier die Erkrankung auf Bazillenhaltigkeit, seltener kam sie in Belägen zum Ausdruck. Als Komplikation wurde nicht selten Otitis media beobachtet. Differentialdiagnostisch kommt in Betracht Coryza luetica, skrofulös-exsudative Rhinitiden, Rhinitis pseudomembranacea non diphtheritica und der gewöhnliche Schnupfen. — Bei Kindern von 1—14 Jahren steht durchaus im Vordergrunde die Beteiligung der Nase bei der allgemeinen Infektion, während die isolierte Nasendiphtherie ohne klinischen und Bazillenbefund im Rachen doch stark zurücktritt. Die unverkennbare Nasendiphtherie steht mit Recht im Rufe als Begründer einer fast absolut schlechten Prognose. Nur, wenn sie isoliert auftritt, ist der Ausgang ein guter. Über die Abgrenzung der isolierten Nasendiphtherie, ihre Klinik und ihren Verlauf herrscht noch mancherlei Uneinigkeit. Erwähnenswert ist weiterhin die außerordentliche Häufigkeit der Diphtherielokalisation in der Nase bei und nach Masern. Nebenher geht noch eine Vorliebe für Lokalisation im Kehlkopf und eine sehr starke Verschlechterung der Prognose durch die Kombination. Mehrfach berichtet wird auch das Wiederaufflackern einer abgelaufenen Diphtherie unter der Maserninfektion. — Die Diphtherie der Erwachsenen findet sich in der Literatur sehr wenig trotz ihres verhältnismäßig häufigen Auftretens. Die Nasendiphtherie wird nie erwähnt, obwohl sie gar nicht so selten in Kombination mit Rachendiphtherie auftritt. Echte isolierte Nasendiphtherie beim Erwachsenen hat Waetzoldt nicht beobachtet. Therapeutisch ist sobald als möglich Serum zu injizieren auch bei isolierter Nasendiphtherie, lokal kommt für die Nase die Salbenbehandlung (Zinnobersalbe, weiße Präzipitatsalbe, Providoformsalbe) in Betracht. — Zur Bekämpfung der Nasendiphtherie und damit der Diphtherie als Epidemie überhaupt sind folgende Forderungen aufzustellen: 1. Bei jedem länger als etwa acht Tage dauernden Schnupfen im Kindesalter sind Rachen- und Nasenabstriche zu machen. Besonders verdächtig ist einseitiger Schnupfen. 2. Bei jeder Diphtherie ist die Nase gleich zu Anfang zu untersuchen. Für die Entlassung gelten dieselben Bestimmungen wie für die Rachendiphtherie: 2—3 maliger negativer Ausfall des Abstriches. 3. Bazillenträger sind zu isolieren. Milderungen bei Einzelfällen, besonders bei Erwachsenen, stehen im ärztlichen Ermessen. 4. Ist eine Nasendiphtherie entdeckt, so sind auch in der Umgebung Rachen- und Nasenabstriche zu machen. 5. Serumbehandlung ist in jedem Falle erforderlich.

W. Friedlaender (Breslau).

Hansen, P. N.: Ein Fall von Hypophysentumor. (Ugeskr. f. Läger, 1917, S. 559.)

48jähriger Mann mit Blindheit rechts und temporaler Hemianopsie links; ferner Kopfweh und Schwindel, sonst keine hervortretenden Symptome. Sella turcica erweitert. Die Nase wird nach rechts aufgeklappt, Septum und Concha sup. entfernt und Keilbeinhöhle eröffnet. Bei dem Versuch, die Schleimhaut der hinteren Keilbeinhöhlenwand zu entfernen, kommt man direkt in die Sella hinein. Es wird von der Hypophyse so viel wie eine Haselnuß ausgelöffelt und dann tamponiert und die Nase vernäht. Das Befinden hat sich seit der Operation fortwährend gebessert, das Verhalten der Augen jedoch unverändert. Jörgen Möller.

III. Rachen.

Réthi: Zur Therapie der Verwachsungen des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand. (Archiv für Ohrenheilkunde usw., Bd. 100, H. 1 u. 2, S. 47.)

Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand tritt am häufigsten nach Verheilung einer luetischen Ulzeration ein, fernerhin kann sie nach Diphtherie, lupösen oder tuberkulösen Ulzerationen oder auch infolge traumatischer Einwirkung in Erscheinung treten. Als Folgen treten Ausfall der Nasenatmung und Verlust des Riechvermögens bei völliger Verwachsung ein, fernerhin ist das Sekret der Nase und ihrer Nebenhöhlen infolge der Behinderung am Ausblasen der Nase nicht zu entfernen. Zur Fixierung des durch die operative Lösung erreichten Resultates sind zahlreiche Methoden angegeben worden. Die Traktionsmethode verfolgt das Prinzip, die Wundflächen durch Zug z. B. von Seidenfäden auseinanderzuhalten (Betham Robinson, Panse). Zur Expansionsmethode gehört die Dilatation mittels Laminaria und Schwamm oder durch Einlegen eines kolpeurynterartigen Ballons in den Nasenrachenraum (Liewe). Gefahr: Sekundäre Otitis media. — Das Verfahren mit den Obturatoren wurde zuerst von Kuhn und von Beregszászy angewandt. Sehr verlockend ist das plastische Verfahren, das, die Wundflächen verdeckend, infolge der Behinderung an der direkten Berührung der Wundflächen die unmittelbare Verwachsung zu verhüten imstande ist. Für das idealste Verfahren hält Réthi die postoperative instrumentelle Dilatation. Ein großer Nachteil der bisherigen Dilatatoren ist, daß sie durch den Mund angewandt werden, wodurch dieselben teils nur ganz kurze Zeit lang an der Applikationsstelle zu behalten sind oder ihre Applikation recht schwierig ist. Réthi hat nun ein Instrument konstruiert, das von der Nase her eingeführt wird und dessen Anwendung so leicht ist, daß der Patient die Einführung des Instruments alsbald erlernt.

Verfasser berichtet über einen Fall, bei dem er den „pernasalen Epipharynx-Dilatator" mit Erfolg angewendet hat.

W. Friedlaender (Breslau).

Müller: Die atmungsorthopädische Indikation der Tonsillektomie. (Archiv für Ohrenheilkunde usw., Bd. 100, H. 1 u. 2, S. 27.)

M. arbeitet darauf hin, daß nach der intrakapsulären Totalauslösung der Tonsillen die Gaumenbogen flächenhaft zu einem Gaumenpfeiler, der erst an der Zungenwurzel sich spaltet, verwachsen. Diese Vereinigung tritt in etwa 14 Tagen ein, wenn die Voraussetzung erfüllt ist, daß auch der letzte Lymphfollikel entfernt, das Gaumengehäuse von Lymphgewebe geradezu sterilisiert it. Der vordere Gaumenbogen ist dann nach der Heilung zwischen zwei unverrückbaren Grenzpunkten, entsprechend dem Ansatz und dem Verlauf des eingelagerten Musculus glossopalatinus eingespannt, dagegen hat der hintere Gaumenbogen mit dem Musculus pharyngo-palatinus nur einen unteren festen Pol, während seine in das Velum übergehende freie Kante große Beweglichkeit für das Sprechen und Schlucken besitzt. Notwendige Folge dieser ungleichen Verankerung während des postoperativen Verwachsungsvorganges: der vordere behält seine Lage, der hintere wird sich dagegen mitsamt dem ganzen Velum nach Ausfall des bisher von der Mandelmasse eingenommenen Zwischenraumes an den vorderen heranlagern. Dadurch wird der lichte Raum zwischen hinterer (oberer) Fläche des Velums und hinterer Rachenwand erweitert: die therapeutische Wirkung der aus atmungsorthopädischer Indikation ausgeführten Tonsillektomie. Es gibt eine Atmungsstenose am Velum, sie ist sogar sehr häufig: im Stehen z. B. die behinderte Nasenatmung von Kindern infolge Hypertrophie der Tonsillen, die das Velum in die Atmungsbahn hineindrängen; im Liegen: bei den unzähligen Mundatmern, bei denen das Velum durch seine Schwere in die Atmungsbahn hineinfällt und sich der vorderen Rachenwand nähert (Schnarchen). Für die Velumstenose besonders im Stehen kommt es nicht darauf an, ob zwischen dem von den Tonsillenwülsten nach hinten gedrängten Velum und der hinteren Rachenwand überhaupt eine geräumige Atmungsstraße besteht, sondern nur darauf, ob diese ohne Zwang im Zuge der von der Nase gesetzmäßig bogenförmig nach abwärts ziehenden Einatmungsluft liegt, ob der Inspirationsstrom von selbst, ohne abzubiegen noch sich einengen zu lassen, in die seiner dynamischen Bogenführung entsprechende Rachenkurve hineingleitet. Ist dies nicht der Fall, so wäre selbst der anatomisch geräumigste Rachen untauglich zur Nasenatmung, dann besteht trotz aller Anatomie eine atmungsdynamische Velumstenose. — Dauernde

oder intermittierende Mundatmung trotz vorausgegangener erschöpfender Nasenbehandlung und ferner Schnarchen unter gleicher Voraussetzung geben somit die atmungsorthopädischen Indikationen zur Tonsillektomie. — Durch eine kleine Änderung der operativen Technik läßt sich noch eine andere therapeutische Wirkung erzielen. Läßt man nur den oberen Mandelpol in Erbsengröße stehen, entfernt aber die gesamte übrige Mandelmasse sorgfältig, dann tritt die Gaumenbogenverwachsung nicht ein, dagegen wird der hintere Gaumenbogen mit der Velumplatte durch die Entfernung der adhärenten Mandelmasse freier und beweglicher als vorher. Auf diese Weise kann bei kongenitalen Zuständen, nach Gaumenspaltoperationen usw., wo infolge ungenügenden Hochsteigens des Velums beim Sprechen oft Rhinolalia aperta besteht, dann der Rachenabschluß mit normaler Sprache bzw. Tonbildung ermöglicht werden.

W. Friedlaender (Breslau).

Eugen Weiß: Die Tonsillektomiefrage und ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit. (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 84, H. 3 und 4, S. 159 ff.)

Es ist heute eine unbestrittene Tatsache, daß akute sowie chronisch-entzündliche Erkrankungen der Tonsillen Einfluß auf eine Reihe von Allgemeinerkrankungen des menschlichen Körpers haben können. Mit Sicherheit sind als solche Folgezustände kryptogenetische Sepsis, akuter und chronischer Gelenkrheumatismus, andere rheumatische Erkrankungen des Bewegungsapparates und des Nervensystems, Endo- und Myokarditis und Nephritis anzusehen. Ob auch Appendizitis, Ulcus ventriculi, Erregungs- und Depressionszustände im Gefolge einer Tonsillenerkrankung auftreten können, ist noch ungeklärt und zweifelhaft. Pässler zieht fast das gesamte Gebiet der inneren Medizin in den Bereich dieser Möglichkeit. Er nennt außer den schon erwähnten Folgezuständen auch noch Dysurie, Nephrolithiasis, nervöse Dyspepsie, chronische Obstipation, Neurasthenie. Infolgedessen ist seine Indikationsstellung für eine Tonsillektomie — nur diese läßt er gelten, alle konservativen Methoden verwirft er — auch eine sehr weite. Sogar die sogenannten Diathesen will er nicht als Krankheit sui generis gelten lassen, sondern auch in ihnen zieht er als ätiologisches Moment die Tonsillenerkrankung heran. So vertritt er naturgemäß auch die Ansicht, bei allen Wehrpflichtigen ein Hauptaugenmerk auf die Erkrankungen der Zähne, Nebenhöhlen und Tonsillen zu lenken und nötigenfalls mit der Tonsillektomie nicht zu zögern. Er hält den Eingriff für ungefährlich und trotz der ungeklärten Fragen über die physiologische Funktion der Tonsillen für durchaus berechtigt.

Verfasser bespricht weiter die Literatur der letzten Jahre über die Tonsillen, ihre Erkrankungen und deren Behandlung und teilt sie in vier Gruppen ein:

1. Funktion der Tonsillen.
2. Zusammenhang zwischen den Tonsillen und Erkrankungen fernliegender Organe resp. Allgemeinerkrankungen.
3. Die Frage der Tonsillektomie und ihre Erfolge.
4. Die Gefahren dieser Behandlungsmethode.

Die eigenen Erfahrungen an einer großen Reihe von Fällen faßt Verfasser in folgenden Leitsätzen zusammen:

1. Die Tonsillen (wie überhaupt der lymphat. Rachenring) kommen für eine Reihe von Erkrankungen als Eingangspforten in Betracht: Sepsis, Nephritis, Arthritis und Polyarthritis, Myo- und Endokarditis, Neuritis und Polyneuritis, Muskelrheumatismus; weiterhin für eine Reihe von Infektionskrankheiten (Skarlatina, Meningitis cerebrospinalis u. a.) und vielleicht für Appendizitis.

Der Annahme, daß auch für Bronchitis, Obstipation, Neurose allgemeiner und spezieller Art, Erregungs- und Depressionszustände, Diathesen usf. die erkrankten Tonsillen ätiologische Bedeutung gewinnen, kann er nicht zustimmen.

2. Indikationen zur Tonsillektomie: a) in irreparabeln pathologischen Zuständen der Tonsillen selbst, b) im sicheren Nachweis eines Zusammenhangs zwischen Tonsillenerkrankung und anderen pathologischen Zuständen des Körpers.
3. Allgemeinnarkose möglichst zu vermeiden.
4. Operation nicht ambulant.
5. Gefahren bestehen in Nachblutung und sekundärer Infektion.
6. Resultate sehr befriedigend in geeigneten Fällen von Sepsis und Nephritis, teilweise günstig bei rheumatisch-infektiösen Prozessen keine Einwirkung der Tonsillektomie auf neurasthenische und neurotische Zustände. Für die Frage der Wehrkraft und Dienstfähigkeit wie für die Frage der Dienstbeschädigungsrentenansprüche gewinnt die Tonsillektomie ideelle wie materielle Bedeutung in prophylaktischer wie therapeutischer Beziehung. Kriebel (Breslau).

IV. Kehlkopf und Speiseröhre.

Levinstein: Zur Pathologie und Therapie der Epiglottitis acuta traumatica abscedens. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie, 1916, H. 3.)

Bei einer 29jährigen Patientin findet sich auf der lingualen Seite der Epiglottis ein Abszeß, dessen Entstehung auf eine Verletzung beim Schlucken von Kriegsbrot zurückgeführt wird. Die Therapie bestand zu-

nächst in Darreichung von Anästhesinbonbons und Eisstückchen und in der Verordnung der Eiskrawatte; später wurde Morphium gegeben und die Inzision gemacht. Brändlein (Breslau).

Margarete Sachse: Die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose der Lungen und des Larynx. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 28, S. 758 ff.)

Nach den Erfahrungen der letzten Jahre gilt es als feststehende Tatsache, daß Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett einen ungünstigen Einfluß auf die Tuberkulose der Lungen und des Larynx ausübt. Doch ist die Frage noch umstritten, ob durch Einleitung der Frühgeburt das bestehende Leiden aufgehalten oder gebessert werden kann.

Die Verfasserin zeigt an der Hand eines nicht sehr reichhaltigen Materials, daß die latente Tuberkulose in den ersten vier Schwangerschaftsmonaten im allgemeinen keine Neigung zum Aktivwerden zeigt, die manifeste dagegen durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett progredient werden kann. Auch in späteren Monaten bis zur 28. Woche zeigt die latente Tuberkulose Verschlimmerung, dagegen wird die manifeste, besonders bei Neigung zur Progredienz, ungünstig beeinflußt und gibt eine ungünstige Prognose für die Mutter.

Die weiteren Untersuchungen, inwieweit durch Schwangerschaftsunterbrechung die Tuberkulose beeinflußt wurde, ergeben folgende Resultate. In den ersten vier Schwangerschaftsmonaten

beim I. Tuberkulosestadium 88,8 %
„ II. „ 80,0 %
„ III. „ 100,0 % (doch wurde hier nur ein Fall behandelt).

Vom 5.—7. Monat

beim I. Tuberkulosestadium 50 % Verschlechterung
„ II. „ 100 % „

Hierbei wurde nur die Schwangerschaftsunterbrechung ohne Sterilisation vorgenommen. Wird die Sterilisation gleichzeitig angeschlossen, so erhöhen sich die günstigen Prozentzahlen für die ersten vier Schwangerschaftsmonate, aber auch in der späteren Zeit fällt die Verschlechterung fort und die Resultate sind ebenso günstig wie in den früheren Monaten.

Ob bei dem zum Teil recht geringen Material (bisweilen nur ein Fall) wirklich Schlüsse im Sinne der Verfasserin zu ziehen sind, möge weiteren Untersuchungen überlassen bleiben. Kriebel (Breslau).

Morgenstern: Zur Technik der Intubation bei diphtherischem Krupp. (Therapeutische Monatshefte, 1917, H. 5.)

Ein Nachteil der O'Dweyerschen Intubationsmethode ist es, daß man häufig nach Entfernung des Tubus plötzlich bei dem

schon in der Rekonvaleszenz geglaubten Patienten wieder Dyspnoe mit Zyanose und epigastrische Einziehungen sieht. Die Ursache dazu ist weniger die Verlegung des Luftweges durch diphtherische Membranen, als vielmehr die reaktive Schwellung der Schleimhaut infolge der mechanischen Reizung durch den Tubus. Diesem Übelstand begegnet Verfasser dadurch, daß er systematisch die Intubation mit Tuben vornimmt, die eigentlich für kleinere Kinder als das kranke bestimmt sind. Dadurch wird der Tubus relativ häufig samt der diphtherischen Membran ausgehustet, und der Luftweg ist frei, oder es wird die Extubation erleichtert infolge Ausbleibens der reaktiven Schwellung usw. Braendlein (Breslau).

Lüscher: Gibt es eine Chorea laryngis? (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie, 1917, H. 4.)

Verfasser versucht an der Hand statistischen Materials sowie an zwei selbst behandelten Fällen nachzuweisen, daß ein großer Teil dieser Choreafälle entweder rein hysterischer Natur ist oder daß doch Chorea mit Hysterie vergesellschaftet ist. Bei allen Fällen, die Verfasser vorbringt, sind mit den laryngealen Erscheinungen auch andere choreatische Symptome verbunden; eine Chorea laryngis allein gibt es nicht.

Die Beobachtungen am Larynx sind verschiedener Natur; bald tritt Husten in Anfällen auf, bald beherrscht er das Bild vollständig. Die Sprachstörungen sind ebenfalls sehr verschiedener Natur und werden bald mit, bald ohne Husten beobachtet.

Braendlein (Breslau).

Onodi: Medianstellung des linken Stimmbandes, Stenose der Trachea, Aneurysma der Aorta, Durchbruch der Luftröhre. (Archiv für Ohrenheilkunde usw., Bd. 100, H. 1 u. 2, S. 54.)

Verfasser teilt einen Fall mit, bei dem durch Druck eines Aortenaneurysmas auf den linken Rekurrens eine Medianstellung des linken Stimmbandes hervorgerufen war. Heftiger Atembeschwerden wegen mußte sofort die Tracheotomie gemacht werden. Die Einführung der Kanüle beseitigte jedoch nicht die Atembeschwerden, dieselben schwanden erst nach Einführung der Königschen Kanüle. Die tief liegende Stenose der Luftröhre war durch das Aneurysma bedingt, das nach etwa einer Woche knapp oberhalb der Bifurkation mit einer 3 cm langen und $1^1/_2$ cm breiten Öffnung die Luftröhre perforierte, wodurch der Tod der Patientin herbeigeführt wurde. W. Friedlaender (Breslau.)

Schmidt: Entfernung eines verschluckten Gebisses nach 16 Jahren. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 29, S. 912.)

Einer 53jährigen Patientin war während eines vor bereits 16 Jahren eingetretenen Schlaganfalles ein Gebiß abhanden gekommen. Es hatten sich

damals heftige Schmerzen an der rechten Halsseite eingestellt, der Kehlkopf war nach rechts und vorn vorgedrängt und auf Druck sehr schmerzhaft. Es wurden diese Erscheinungen damals als direkte Folgeerscheinungen des Schlaganfalls angesehen, und die Patientin wurde am Halse elektrisiert. Jetzt nach 16 Jahren wurde, als erneute Beschwerden auftraten, hinter bzw. rechts neben der Epiglottis ein in der Tiefe unbeweglich festsitzender, flacher Fremdkörper gefühlt, der in Narkose entfernt wurde und der sich als ein $5^1/_2$ cm langes, 3 cm breites, wohlerhaltenes, halbseitiges Gebiß mit vier Zähnen erwies. Auffällig ist das wirkliche Einheilen eines so großen Fremdkörpers im obersten Teile der Speiseröhre, während man bei der Scharfrandigkeit des Gebisses viel eher zunächst das Auftreten von Dekubitalgeschwüren und Druckusuren vermutet hätte.

W. Friedlaender (Breslau).

V. Kriegsschädigungen.

Lehmann: Die Verletzungen (Zerreißungen des Trommelfells durch Detonationswirkung und ihre Heilung. (Archiv für Ohren- usw. Heilkunde, 1917, Bd. 100, H. 3u. 4, S. 131.)

Das Bild der traumatischen Trommelfellperforation ist folgendes: Der Gehörgang ist teils mit frischem Blut oder mit schon eingetrockneten Blutkrusten stellenweise bedeckt resp. seine Wände austapeziert, das Trommelfell meist ebenfalls mit noch frischem Blut oder Blutbrocken bedeckt, der nicht eingerissene Teil desselben, sofern keine Infektion stattgefunden hat, leicht gerötet. Die Konturen des Trommelfells sind meist durch die reaktive Reizung verstrichen. Blutaustritte in die Schichten des Trommelfells selbst oder in die Schleimhaut des Kuppelraumes werden bisweilen beobachtet. Form und Sitz der Ruptur ist äußerst mannigfach. Ein direkter Zusammenhang zwischen Größe und Form einerseits und der Art der indirekten Gewalt ist nicht festzustellen. Im großen und ganzen ist die hauptsächlich bevorzugte Stelle die untere Hälfte des Trommelfells. Werden keinerlei Manipulationen vorgenommen, die zur Infektion des Mittelohres führen können, so klingen die Reizerscheinungen in 2—3 Wochen vollständig ab und die Ruptur zeigt Neigung zu spontaner Heilung. Schließt sich die Perforation nicht primär, so muß man die Perforationsränder anfrischen. Trichloressigsäureätzung versagt nach L. oft, ja mehrmals ist sogar eine Vergrößerung der Ruptur infolge Einschmelzung des benachbarten Trommelfellgewebes eingetreten. L. schlägt vor, nach sorgfältiger Reinigung des Gehörganges die Ränder der Ruptur durch Schaben mit einem ganz schmalen, feinen Messer anzufrischen. Da bei den sich primär verschließenden Rupturen beobachtet worden war, daß die Regeneration um so schneller eintritt, je größer die reaktiv entzündliche Reizung nach der Verletzung ist, die sich in leichter Rötung, Auflockerung der

Epidermis des Trommelfells und sogar teilweiser Abhebung desselben äußert, so wurde versucht, diese Reaktion außen durch die erwähnte blutige Anfrischung ebenfalls noch künstlich hervorzurufen. Es gelingt dies dadurch, daß nach erfolgter blutiger Anfrischung der Gehörgang mit in steriler physiologischer Kochsalzlösung getränkten sterilen Gazestreifchen tamponiert wird. Um nicht Reaktionen der Paukenschleimhaut und damit des Mittelohres zu erhalten, muß man die feuchte Tamponade gegebenenfalls durch trockene ersetzen. L. hat in 39 Fällen von Trommelfellrupturen, die sich nicht primär schlossen, durch die angegebene Methode Heilung erzielt. — Auszüge aus Krankengeschichten und farbige Abbildungen veranschaulichen die Ausführungen. W. Friedlaender (Breslau).

Kraess: 56 behandelte Fälle von hysterischer Stimmlosigkeit und Stummheit bei Soldaten. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 25.)

Das Verfahren beruht auf Suggestion. Die Patienten werden erst genau auf innere Organe, Nervensystem usw. untersucht. Dann müssen sie bei seitlich komprimiertem Kehlkopf möglichst tönend (a. o.) einatmen. Bei nur etwas gutem Willen ist dies nach einigen Minuten der Fall. Daran schließt sich die Phonation während der Exspiration. Von 56 behandelten Fällen hatte Kraess bei 54 vollen Erfolg. Braendlein (Breslau).

Schuppan: Kehlkopflähmungen durch Schußverletzung des Nervus recurrens und ihre Behandlung durch Kompression des Kehlkopfes. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 9, S. 354.)

Verfasser berichtet an der Hand einiger Fälle über die Therapie der Kehlkopflähmungen durch Schußverletzung des Nervus recurrens, wie sie in der phonetischen Abteilung der Universitäts-Ohren- und Nasenklinik der Charité zu Berlin durchgeführt wird. Ätiologisch unterscheidet Verfasser nach Semon (Die Nervenkrankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre, Heymanns Handbuch der Laryngologie) folgende organische Kehlkopflähmungen: a) zerebrale, b) bulbäre, c) periphere Lähmungen der motorischen Kehlkopfnerven, d) myopathische Kehlkopflähmungen. Im weiteren bespricht Verfasser die Ätiologie und pathologische Anatomie der organischen Kehlkopflähmungen und meint, daß die meisten der angegebenen Affektionen klinisch wie pathologisch-anatomisch das Krankheitsbild hervorrufen können, wie wir es bei Kehlkopflähmungen nach Schußverletzung des N. recurrens finden. Daher wäre auch für alle diese Fälle die unten zu besprechende Therapie indiziert. Von den Kehlkopflähmungen durch Schußverletzung haben die zerebralen und

bulbären nur theoretisches Interesse. Die Verheerungen in solchen Fällen führen nämlich fast immer sofort oder binnen kurzer Frist zum Tode. Praktisches Interesse beanspruchen dagegen die peripheren Lähmungen der Kehlkopfnerven und ihrer Zweige durch Schußverletzung. In der überwiegenden Anzahl der Fälle handelt es sich um eine direkte Verletzung als quere Durchtrennung oder eine indirekte, wo der Schußkanal in der Nähe des Nerven verläuft und die Läsion durch den Druck eines Hämatoms oder traumatischen Aneurysmas, Kompression durch Narbenbildung zustande kommt. Abgesehen von einer Durchtrennung des N. recurrens hat auch eine solche des N. vagus von der Schädelbasis an bis zur Abgangsstelle des N. recurrens Rekurrenslähmung zur Folge. Liegt die Läsion über der Abgangsstelle des N. Laryngeus sup., so besteht Lähmung des M. cricothyreoideus und Anästhesie der betreffenden Hälfte der Kehlkopfschleimhaut, liegt sie über der Abgangsstelle des R. pharyngeus n. vagi, so steht der weiche Gaumen schief, das Schlucken ist erschwert, die Sensibilität des Rachens halbseitig herabgesetzt. Die Stimmstörung bei totaler Rekurrenslähmung ist fast ausnahmslos so bedeutend, daß sie die Aufmerksamkeit des Arztes auf den Kehlkopf lenkt; in vielen Fällen haben wir permanente Fistelstimme, in anderen fast komplette Aphonie. Die Stimmlippe steht in Kadaverstellung, ist bei der Respiration wie Phonation unbeweglich. Es kommt vor, daß die gesunde Stimmlippe kompensatorisch arbeitet; in diesen Fällen kann die Stimmstörung eine sehr geringe sein. Über die Therapie der Fälle, bei denen die Rekurrenslähmung durch Schußverletzung zustande gekommen ist, sagt Verfasser folgendes: Die vollkommene Kompensation seitens der gesunden Stimmlippe, bei der es zum Schluß der Stimmlippen kommt, ist überaus selten. Meistens haben wir es mit einem unvollkommenen Schluß zu tun, der vollkommene Schluß muß daher durch therapeutische Maßnahmen erzielt werden. Versuche mit dem elektrischen Strom, mit dem Halslichtbad ergaben keine befriedigenden Ergebnisse.

Man ging endlich daran, zu versuchen, die Stellung der Laminae thyreoideae zueinander zu verändern. Gutzmann wandte Digitalkompression, Finder Kompression mit einer Pelotte, Katzenstein und Röhr Kompressorien an, die von beiden Seiten mit großen Platten einen Druck auf den Kehlkopf ausübten. Patient muß während des Anlegens phonieren. Katzenstein hat nun ein Kehlkopfkompressorium in zwei Modellen konstruiert. Über sie sagt Verfasser folgendes: „Bei dem ersten wird ein Metallstreifen um den Kopf, ein zweiter flacher Metallstreifen auf die Schultern gelegt; zwischen beiden werden auf jeder Seite drei Stangen angeschraubt. Um je drei Stangen und die entgegen-

gesetzte Halsseite wird ein breites Band gelegt, das mit seiner Pelotte auf die Schildknorpel drückt. Bei der beiderseitigen Anlegung bleibt die vorderseitige Halspartie frei. Jede venöse Stauung wird vermieden. Es restiert nur die seitliche Kompression des Kehlkopfes. Bei dem zweiten Modell bleibt der Kopfstreifen fort, und dafür werden kurz umgebogene Stangen an den Schulterstreifen angebracht.“ Schließlich wurden an den seitlichen Gestängen an Stelle der Bandpelotten zwei mit Schrauben bewegliche Blechplatten angebracht, die auf die Gegend der Schildknorpel seitlich nach Bedarf fest aufgeschraubt werden; dabei kann die eine Platte locker liegen, die andere festgeschraubt werden. Durch die Kompressionsmethode mit diesem Apparate wurde in fünf Fällen, deren Krankengeschichten vorliegen, Schluß der Stimmlippen erzielt, und die Stimme wurde mehr oder weniger klar. Verfasser meint, daß dies Kompressorium auch für alle diejenigen nicht durch Schußverletzung bedingten Kehlkopflähmungen angezeigt wäre, die ein Klaffen der Glottis mit entsprechender Stimmstörung aufwiesen.

K. Bross (Rathenow).

B. Fachnachrichten.

An die Herren Fachkollegen!

Aufforderung zur Beantwortung einer Rundfrage.

Mit Rücksicht auf die Begutachtung bei Dienstbeschädigung und Prüfung von Rentenansprüchen werden die Fachgenossen um Äußerung über folgende Fragen ersucht:

1. Kann eine Trommelfellruptur (durch Schußwirkung, Explosion, Schlag usw.) zu einer chronischen Mittelohreiterung führen, die nach Verlauf einiger Zeit kein auf die traumatische Ursache hinweisendes Merkmal mehr darbietet, sondern lediglich das klinische Bild der gewöhnlichen chronischen Mittelohreiterung zeigt? Oder
2. Existieren Anhaltspunkte für eine traumatische Entstehung und welche?
3. Haben Sie den Übergang einer Otitis media nach Trommelfellruptur in die chronische Form beobachtet? Wie oft? (Eventuell Beleg durch Krankengeschichten?)

Die Antworten der Fachkollegen werden schriftlich an die Redaktion des „Internationalen Zentralblattes für Ohrenheilkunde“ erbeten, um von derselben dann der zusammenfassenden Bearbeitung zugeführt zu werden.

Am 6. VIII. 1917 feierte der Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. Hopmann (Köln) sein 50jähriges Doktor-Jubiläum. Die medizinische Fakultät der Universität Bonn, bei der H. vor 50 Jahren mit einer Arbeit „Über ein pseudopapilläres Enchondrom“ den Doktortitel erwarb, erneuerte dem Jubilar das Diplom.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 15. Heft 6 und 7.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie

Oppikofer: Über das Vorkommen von Fett in der runden Fensternische. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 50.)

Um über die Häufigkeit des Vorkommens von Fett in der runden Fensternische Aufschluß zu erhalten, wurden 319 menschliche Felsenbeinserien durchgesehen, die von 234 Personen stammten. Dabei fand sich, daß das Lipom ziemlich häufig (= 16%) vorkommt. (Das Material entstammt normalen und pathologischen Serien.) Die Größe des Fettpfropfens variiert bei den verschiedenen Personen. In 25 Fällen war die Schneckennische voll ausgefüllt. Die Ausfüllung der runden Nische mit Fett und Bindegewebe findet sich auch bei normalem Mittelohr. Die Verengerung der beiden Nischen zusammen mit Lipom der Fossula findet sich speziell bei angeborener Schwerhörigkeit oder Taubheit. Das Vorkommen des Fettes ist nicht an ein bestimmtes Alter gebunden und kommt meist in beiden Nischen in gleichgroßer Ausdehnung vor. Der Fettpfropf beeinflußt das Gehör nicht; er stammt aus den benachbarten fetthaltigen Markräumen.

Braendlein (Breslau).

2. Pathologie und pathologische Anatomie.

Ulrich: Zwei Beiträge zur Genese des Mittelohrcholesteatoms. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 159.)

Die meisten Cholesteatome finden sich bei randständigem Trommelfelldefekt, der in die oberen Paukenhöhlenräume führt. Die Cholesteatome entwickeln sich meist in höhlenförmigen Defekten des Mittelohres, die durch Operation oder nekrotische Prozesse verursacht sind. Ein Drittel aller Cholesteatome entsteht durch akute Infektionskrankheiten, namentlich nach akuten Exanthemen. Ein Zusammenhang besteht auch zwischen Otitis media



tuberculosa und Cholesteatom; dies wird bewiesen durch die große Anzahl von Tuberkulosekranken (63,7%), die an Cholesteatom erkrankten. Ja teilweise wurde direkt beobachtet, daß auf dem Boden einer tuberkulösen Mittelohreiterung Cholesteatome entstanden. Der Ursprung der restigen Erkrankungen an Cholesteatom liegt anamnestisch im dunkeln.

Braendlein (Breslau).

Urbantschitsch: Über otogene psychische Erregungszustände. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 114.)

Psychische Erregungszustände kommen bei Mittelohrkranken häufig vor (26—33%). Die Erregungszustände sind in der Mehrzahl nicht exzessiv und gehen bald vorüber. Vielfach sind sich die Kranken des Anfalls gar nicht bewußt. Die otogene Natur dieser psychischen Erregungszustände ist nicht immer einwandfrei festzustellen. Die Wahrscheinlichkeit des Kausalzusammenhangs ist bei den Erkrankungen eine große, wo je nach dem Wiederaufleben oder dem Verschwinden der Ohrerkrankung eine Verschlimmerung oder eine Besserung der Erregungszustände eintritt.

Braendlein (Breslau).

Alt, Ferdinand: Die otogene Abduzenslähmung. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1583).

Alt bringt in diesem Sammelreferat einen bisher nicht publizierten Fall eigener Beobachtung. Die Lähmung betraf eine postskarlatinöse Mastoiditis mit perisinuösem Abszeß und war 4 Wochen nach der Operation beseitigt. Da kein Symptom einer Meningitis beobachtet wurde, nimmt Alt als Ursache der Lähmung eine Neuritis an.

Außer dieser Bereicherung der einschlägigen Literatur bringt Alt eine Besprechung der Ansichten der verschiedenen Autoren über die Ursachen der otitischen Abduzenslähmung sowie Winke über das erforderliche therapeutische Vorgehen.

Gomperz.

Politzer, Adam: Beiträge zur Anatomie der Taubstummheit. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1574. Otologenfestnummer.)

Nach einem historischen Rückblick auf die Ergebnisse anatomischer und histologischer Forschung, beginnend bei der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts und einem Hinweis auf die Schwierigkeiten, die sich mitunter einer scharfen Trennung der angeborenen und erworbenen Taubstummheit entgegenstellen, führt Politzer eine Reihe klassischer Typen von erworbener und angeborener Taubstummheit vor, welche er während seiner klinischen Tätigkeit gesammelt und anatomisch sowie histologisch untersucht hat. Daß die Krankengeschichten mit instruktiven, künstlerisch ausgeführten Abbildungen belegt sind, erhöht ihren didaktischen Wert. Schließlich weist Politzer darauf hin, daß

Untersuchungen über begleitende Störungen des Zentralnervensystems bisher nur negative Resultate ergeben haben.

Gomperz.

Habermann: Die Veränderungen im inneren Ohre bei Stauungspapille. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 19.)

Es wurden sieben Schläfenbeine untersucht von fünf Kranken. Zwei davon litten an Tumor des Großhirns, einer an Tumor des Kleinhirns, einer an großen Tuberkeln in der Cauda equina und einer an einem chronischen metastatischen Abszeß im Großhirn. An Meningitis purulenta litt keiner. Vier hatten Stauungspapille, einer Glaukom. Klinisch war charakteristisch die mit der längeren Dauer des Tumors zunehmende Verminderung des Gehörs für die tiefen Töne in der Knochenleitung, während die höheren Töne verhältnismäßig gut gehört wurden. Zwei von den Kranken litten an Schwindelanfällen, aber gleichzeitig auch an Erkrankung des Kleinhirns, so daß der Schwindel auch von da ausgelöst sein konnte, wenn es auch zweifellos ist, daß der Schwindel vom erkrankten Vestibularis ausgehen kann. — In zwei Fällen wurde starkes Ohrensausen beobachtet, das bei gesteigertem Hirndruck auftrat.

Histologisch fanden sich immer venöse Hyperämie und Stauung von Lymphgefäßen, ferner größere oder kleinere Blutaustritte im inneren Gehörgang und manchmal auch im Labyrinth.

Bei den entzündlichen Veränderungen fanden sich im Periost des inneren Gehörganges und in der Arachnoidealscheide der Nerven kleine Herde von Rundzellen. Pathologisch war auch die Degeneration und Atrophie in den Nervenfasern und Ganglienzellen, die Atrophie der übrigen Teile des Labyrinths, die Halisterese des Knochens.

Braendlein (Breslau).

Mayer, Otto: Ein Fall von multipeln Tumoren in den Endausbreitungen des Akustikus. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 95.)

Bei einer 61jährigen Pfründnerin, die an einem Uteruskarzinom mit ausgedehnten Lymphdrüsenmetastasen starb, fanden sich bei Serienschnitten durch die hintere Pyramidenfläche multiple, im peripheren Neuron des Kochlearis und Vestibularis befindliche Geschwülste, die auf beiden Seiten an fast identischen Stellen sich befinden und auch nahezu die gleiche Größe besitzen. Betrachtet man die Tumoren genauer, so findet man, daß dieselben nicht Teile für sich sind, sondern daß sie einesteils durch die Verlängerung des Nerven bedingt sind, der sich in Form von Schlingen in die benachbarten Hohlräume der Schneckenspindel hineinlegt und durch Lücken des tympanalen Blattes der Lamina spiralis ossea in die Scala tympani sich ausstülpt. Andererseits ist auch eine Dickenzunahme zu bemerken, die aus parallelen, an bestimmten Stellen

durchflochtenen, hellen, protoplasmareichen Bändern und dazwischenliegenden derberen Fasern besteht.

Was die Entstehung der Geschwülste anlangt, so dürften sie auf eine kongenitale Entwicklungsstörung zurückzuführen sein. Die Tumoren sind der von Recklinghausenschen Neurofibromatosis, insbesondere aber den Rankenneuromen zur Seite zu stellen. Braendlein (Breslau).

---

3. Diagnostik.

Mink: Ein Dämpfer für die Prüfung des Gehörs mit der Flüstersprache. (Archiv für Ohrenheilkunde usw., Bd. 100, H. 1 u. 2, S. 59.)

Die Abstände, die man braucht, um das Gehör zu prüfen durch das stärkste Flüstern mit der Reserveluft, sind meistens viel größer als diejenige, über welche man verfügt. Zur Abhilfe dieses Übelstandes hat Mink einen Dämpfer konstruiert, der die Schallstärke bis auf $^1/_5$ der ungedämpften abschwächt. Das Instrument besteht aus einem aus Pappe angefertigten und von innen mit Flanell ausgefütterten Trichter. Durch eine seichte Ausschneidung an der größeren Öffnung schmiegt er sich vorzüglich dem Kinn an. In die kleinere Öffnung wird ein kleinerer Trichter hineingeklemmt, vor dessen engerem Ende eine Doppelschicht feinster chinesischer Seide ausgespannt ist. Flüstert man in den Apparat hinein, so wird der Schall erheblich abgeschwächt. Eine holländische Firma liefert den Dämpfer geeicht auf die oben erwähnte Abschwächung der Schallstärke.

W. Friedlaender (Breslau).

Wanner: Der Schwabachsche Versuch bei Erkrankung des inneren Ohres auf luetischer Grundlage. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 150.)

Bei einer Zahl von fast 1500 Patienten fanden sich ungefähr 18½% (= 271 Patienten) Erkrankungen des inneren Ohres. Von diesen 271 Fällen hatten 78 (= 28,8%) eine auffallende Verkürzung der Knochenleitung beim Schwabachschen Versuch. Geprüft wurde mit der A- und a'-Gabel. Wurde letztere vom Scheitel aus überhaupt nicht gehört, so beruhte die Schwerhörigkeit fast immer auf Lues. Die Ursache für die Verkürzung ist hauptsächlich in pathologisch-anatomischen Veränderungen durch Meningitis cerebrospinalis luetica, namentlich an der Dura mater, zu suchen. An der unteren Tongrenze finden sich oft kleine Defekte, jedoch nicht über eine Oktave.

Braendlein (Breslau).



Ruttin, Erich: Über reflektorisches Tränenträufeln bei kalorischer Reaktion. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1636.)

Bei zwei Patienten, deren einer durch einen Schrapnellschuß eine Schädelverletzung hatte, die mit einem breiten Knochendefekt ausgeheilt war, während der andere an einer Magenaffektion und nach Atropininjektionen an Schwerhörigkeit und Schwindel litt, trat bei der Prüfung der kalorischen Reaktion schon bei den ersten Tropfen der Spülung Tränen beider Augen auf, das während der ganzen Spülung unverändert andauerte, ob nun rechts oder links oder doppelseitig, kalt oder heiß gespült wurde. Nur war das Tränenträufeln bei heißer Spülung geringer als bei kühler, und auf der gespülten Seite stärker, während es bei kühler Spülung beiderseits gleich stark auftrat. Da der Reflex unmittelbar nach dem Beginn der Prüfung, noch vor dem Auftreten von Nystagmus ausgelöst wurde, dürfte es sich um keinen vestibulären Reflex handeln, sondern um einen solchen, der von der Reizung des N. membr. tympani oder N. meat. auditorei ext. ausgeht. Ruttin konstruiert nun den Reflexbogen sowohl für den Fall, daß der Fazialis, als auch für den, daß der Trigeminus der motorisch-sekretorische Nerv der Tränendrüse wäre.

Ruttin hebt auch hervor, daß die Behauptung, daß vom Optikus aus das Tränen immer doppelseitig auftritt, während die reflektorische Tränenabsonderung vom Trigeminus aus sich stets auf dem Auge der gereizten Seite zeigt, nach den von ihm hier angestellten Beobachtungen nicht zu Recht besteht. Gomperz.

Brunner, Hans: Zur klinischen Bedeutung des Báránыschen Zeigeversuches. (Wiener klinische Wochenschrift, 1917, S. 1199.)

Bei Patienten, welche an häufigen und nicht weit zurückliegenden traumatischen Rindenepilepsien leiden, findet man Störungen im spontanen Zeigen derart, daß die Leute (bei Schußverletzungen im Bereiche der Zentralregion) mit der gesunden Extremität spontan vorbeizeigen, und zwar meist nach außen.

Bei Vestibularisreizung läßt sich bei diesen Kranken das typische Vorbeizeigen nachweisen.

Da sich in diesen Fällen keinerlei Anhaltspunkte für eine Kleinhirnreizung finden lassen, glaubt der Autor sagen zu müssen, daß sich in diesen Fällen das spontane Vorbeizeigen nicht auf eine Veränderung der Kleinhirnfunktion zurückführen läßt. Er möchte in seinen Fällen eine Störung in dem Zusammenarbeiten von Großhirn und Kleinhirn annehmen, welche vorwiegend durch die schwere Funktionsstörung des Großhirns hervorgerufen wird, und faßt daher die pathologischen Zeigereaktionen als zerebral hervorgerufen auf. Gomperz.

---

4. Therapie und operative Technik.

Hirschfeld, R.: Bemerkung zur Therapie der hysterischen Taubheit. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 33, S. 892.)

Verf. verwendet für seine Therapie das Phänomen des galvanischen Lichtblitzes. Setzt man nämlich eine indifferente Elektrode in den Nacken, eine Reizelektrode (Kathode) hinter das Ohr, so tritt bei der Kathodenschließungszuckung ein Klang in diesem Ohre auf. Suggestiv benutzt Verf. diese Erscheinung nun als den Angelpunkt seiner Therapie. Der Kranke hört zum ersten Male mit seinem tauben Ohre wieder einen Klang, und aufbauend auf diese Besserung hat Verf. einem solchen Pat. nach mehreren Sitzungen seine alte Hörschärfe wiedergegeben.

Kriebel (Breslau).

Gomperz: Parenterale Milchinjektionen bei akuter Otitis media im Kindesalter. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1609.)

G. hat die Injektionen nur bei schwereren Fällen in Verwendung gezogen und eine Wiederholung bei einem und demselben Individuum nicht vorgenommen, da er eine überzeugende Wirkung von der ersten Injektion sehen wollte. Unzweifelhafte heilungsbefördernde Wirkungen hat er nicht beobachtet. Von einer Abgrenzung der Indikation zur Milchinjektion gegenüber der bisher gebräuchlichen Therapie kann keine Rede sein, da sie nicht in Konkurrenz mit der Trommelfellparazentese treten könne. G. weiß keinen Fall, wo er auf diese zugunsten der Milchinjektion verzichten würde.

Schließlich weist G. auf die Schwierigkeiten hin, die sich bei Behandlung von Nebenhöhlenerkrankungen der Nase mit Milchinjektionen ergeben würden, wenn man den Nutzen dieser Therapie von den oft sehr lebhaften spontanen Heilungstendenzen abgrenzen wollte.

Selbstbericht.

Urbantschitsch, E.: Über Disposition zur induzierten (postoperativen) Labyrinthitis. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1639.)

Beobachtungen an zwei Fällen führen Urbantschitsch zu der Annahme, daß für das Auftreten einer serösen beziehungsweise serofibrinösen Labyrinthitis eine Prädisposition bestehen kann, die wahrscheinlich im Bau dieses Organes beruht.

Demnach wäre, sobald bei einem Kranken im Anschluß an eine Totalaufmeißelung der Mittelohrräume eine Labyrinthitis aufgetreten ist, eine gleiche Operation am anderen Ohr nur im dringlichsten Falle auszuführen, und der Kranke sollte dann immer auf die Möglichkeit einer Ertaubung im Anschluß an die Operation ausdrücklich aufmerksam gemacht werden.

Gomperz.



Stein: Bemerkung zur Arbeit von A. Seiffert: „Wiederherstellung der Gesichtssymmetrie bei einseitiger Fazialislähmung durch Naht mit paraffinierten Seidenfäden." (Archiv für Ohrenheilkunde usw., Bd. 100, H. 1 u. 2, S. 57.)

Stein weist darauf hin, daß der Vorschlag Seifferts, den bei der Fazialislähmung herabhängenden Mundwinkel der gelähmten Seite künstlich hochzuziehen, schon vor längerer Zeit von Busch gemacht und später von Momburg modifiziert wurde. Stein und ebenso Buch haben dann statt des Drahtes ein Faszienband aus der Fascia lata des Oberschenkels als Aufhängeband für den herabhängenden Mundwinkel empfohlen.

W. Friedlaender (Breslau).

Zarniko: Über die offene Wundbehandlung (tamponlose Nachbehandlung) in der Ohren- und Nasenheilkunde. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, H. 75, S. 128.)

Der radikal operierte Patient erhält einen einmaligen Verband, der zur Antamponierung des Körnerschen Plastiklappens dient. Nach ungefähr fünf Tagen wird der Verband entfernt, die Höhle mit warmer Borsäurelösung ausgespült, mit watteumwickelter Sonde ausgetupft und darauf dick Borpulver aufgeblasen. Der Erfolg war, daß sich kein wildes Fleisch bildete, nach dem ersten Verbandwechsel hatte der Patient niemals auch nur eine Spur von Schmerz. Die Sekretion war überaus gering und die Überhäutung schritt kräftig vorwärts. Seit einigen Tagen bekommt der Patient keinen äußeren Verband mehr, dafür legt er sich täglich in den Gehörgang einen Streifen Vioformgaze. Nachts wird eine Watteschicht aufs Ohr gelegt und diese mit einer Hartmannschen Klappe fixiert.

Bei der einfachen Warzenfortsatzoperation werden die Schnittränder der Epidermis bis auf den unteren Winkel primär geschlossen, durch den man einen dünnen Gazedocht einschiebt. Der Erfolg ist eine ganz wesentliche Verkürzung der Behandlungsdauer (bis zu 8 Tagen herab); ferner entsteht eine schöne, nicht eingezogene Narbe.

Wie beim Ohre, so wird auch bei der Nase die tamponlose Nachbehandlung empfohlen. Braendlein (Breslau).

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Manasse: Über Luxation des Zahnfortsatzes des Epistropheus bei Sinusthrombose. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 141.)

Ein 8jähriger Knabe erhielt einen Tritt auf die linke Kopfseite; der klinische Befund war links stark gerötetes Trommelfell, zentraler Defekt mit weißen Massen in der Pauke, hinter dem Ohre ödematöse Anschwellung von großer Ausdehnung, stark druckempfindlich. Jugularis nicht druckempfindlich, kein Kernig, keine Nackenstarre, keine Aphasie. Die

Eröffnung ergibt subperiostal einen Gasabszeß, in den Mittelohrräumen ist ein Cholesteatom, der Sinus ist mit einem Thrombus erfüllt. Nach dessen Entfernung kein Temperaturabstieg. Unterbindung der Jugularis. Nach einigen Tagen Exitus unter Atemstillstand. Die Sektion ergibt einen Thrombus im Sinus sagittalis superior, im Sinus transversus und in der Vena jugularis. Der Zahnfortsatz des Epistropheus ragt frei in das Foramen magnum und drückt auf das oberste Halsmark.

Der Weg, auf welchem diese Sekundäraffektion zustande gekommen war, ließ sich gut verfolgen: vom linken Sinus sigmoideus aus ging eine ausgedehnte Ostitis und, Periostitis am Okziput entlang bis zu den beiden obersten Halswirbeln, hatte hier den Bandapparat eingeschmolzen und den Zahnfortsatz mobilisiert. Die Kompression der Medulla durch den Zahnfortsatz hatte die Lähmung des Atemzentrums zur Folge.

Braendlein (Breslau).

Bondy, Gustav: Zur Frage der Heilbarkeit der otogenen Streptokokkenmeningitis. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1600.)

Bondy berichtet über drei Fälle von otogener Meningitis mit Streptokokken im Lumbalpunktat, bei welchen er durch operative Ausschaltung des primären Eiterherdes und wiederholte Lumbalpunktion Heilung erzielte. Die Streptokokkenmeningitis als eine besonders gefährliche Krankheit anzusehen, scheint ihm nicht berechtigt zu sein. Der drainierenden Tamponade des Subduralraumes, sowie der Urotropindarreichung kann Bondy eine nennenswerte Bedeutung nicht zubilligen. Gomperz.

Bakker: Thrombose der Kopfhautvenen in einem Falle von otogenem Kleinhirnabszeß. (Archiv für Ohrenheilkunde usw., Bd. 100, H. 1 u. 2, S, 55.)

Einem 22jährigen Patienten, der von Jugend ab am linken Ohr erkrankt gewesen und im frühen Alter daran operiert worden war, war eine Flasche gegen den Kopf geschleudert worden. Etwa drei Wochen später traten Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen ein. Es bestand Spontannystagmus. Der Urin enthielt viel Eiweiß und massenhaft hyaline und Epithelzylinder und vereinzelte Leukozyten. Vom linken Trommelfell war nur ein Teil übrig, der ganz mit dem Promontorium verwachsen war. Das Ganze zeigte starke Rötung, aber es war kein Sekret zu sehen. Der Báránysche Zeigeversuch wies deutlich auf das Bestehen eines Kleinhirnabszesses hin. Bei der Operation fanden sich zwei Frakturlinien, ein ganz vereiterter Sinus transversus und eine große Abszeßhöhle im Kleinhirn. Einige Tage nach der Operation trat ein starkes Ödem der ganzen behaarten Kopfhaut und auch der rechten Gesichtshälfte auf. Die Augenlider waren nicht geschwollen. Vier Tage später verstarb der Patient. Die Sektion ergab als Ursache für die letzterwähnten Erscheinungen eine eitrige Thrombosierung der Hautgefäße des Kopfes bis über die Medianlinie hinaus. — Das statische wie das akustische Labyrinth erwiesen sich auch mikroskopisch als völlig intakt.

W. Friedlaender (Breslau).

Düring, M.: Beitrag zur Klinik der Kleinhirnzysten. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1917, Nr. 331, S. 1057.)

Die meisten serösen Höhlen gerade des Kleinhirns lassen sich auf Neubildungen wie Gliome, Sarkome, Karzinome zurückführen. Daneben kommen parasitäre Höhlenbildungen bei Zystizerkus und Echinokokkus vor. Verf. beschreibt eingehend einen Fall von zystisch entartetem Gliom des linken Kleinhirns:

Somnolente Frau ohne Zyanose oder Ödeme. Puls kräftig, regelmäßig 80—90. Keine Sprachstörungen. Klagen über Nackenschmerzen besonders rechts. Gehen und Stehen unmöglich, bei Aufrichten Erbrechen. Leichte Párese des linken Abduzens. Starker Nystagmus nach links. Linksseitige periphere Fazialislähmung. Hypoglossus normal. Motorische Schwäche der linken Körperhälfte ohne Paresen. Muskulatur links schlaff, ebenso im rechten Beine. Patellarreflex links leicht herabgesetzt. Areflexie der linken Kornea. Leichte Ataxie im linken Arme. Andeutung von Adiadochinesis der linken Hand.

Kalorische Prüfung: links unerregbar. Kein Drehschwindel, kein Erbrechen.

Die Tumoren der Kleinhirnhemisphären rufen meistens typische Allgemeinsymptome hervor: Die Kopfschmerzen sind besonders heftig, treten attackenweise auf und werden größtenteils in den Nacken lokalisiert. Das Erbrechen tritt meistens am Morgen auf und läßt sich durch Lagewechsel leicht auslösen. Stauungspapille tritt bei Affektionen im Kleinhirn durch Verlegung des Abflusses des Liquors frühzeitig auf. Der Liquor wird durch die basalen Zysternen in die damit kommunizierende Optikusscheide gedrückt und ruft so die Niveaudifferenz hervor. Gewöhnlich ist die Stauungspapille an einem Auge die ausgesprochenere, und zwar an dem der affizierten Seite gegenüberliegenden.

Ferner sieht man homolaterale Ataxie vorzüglich der oberen Extremität bei Rindenaffektionen, und Kopf-, Hals-, Rumpfataxie bei Befallensein des Wurmes.

Adiadochinesis ist ein wichtiges Symptom. Ein zerebellares Symptom ist ferner der Drehschwindel und die vestibulären Anfälle nach Art des Menière. Störungen des normalen Zeigens resp. Vorbeizeigens und zerebellarer Nystagmus (langsame Komponente nach der Seite des stärkeren Tonus) sind sichere zerebellare Symptome.

Fernsymptome beziehen sich auf Fazialis, Hypoglossus und Trigeminus (einseitige Areflexie der Kornea).

Differentialdiagnostisch wird zwischen Kleinhirnzysten und Tumoren das Schwanken der Symptome bei ersteren erwähnt. Nach Ansicht des Verfassers ist dies nicht zutreffend. Andere differentialdiagnostische Unterschiede gibt es nicht außer der Hirnpunktion. Kriebel (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Kafemann: Die Blutstillung in den oberen Luftwegen mit besonderer Berücksichtigung des Clauden (Hämostaticum Fischl.) (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 31, S. 829.)

Hämostatikum Fischl oder Clauden ist eine hitzebeständige Thrombokinase oder ein Zytozym, also eine der beiden Substanzen, die im Blute bei Anwesenheit von Kalksalzen Thrombin produzieren.

Verfasser empfiehlt das Mittel bei Konchotomien, Septumoperationen, vor allem aber bei Tonsillektomien, spontanen Blutungen aus der Nase usw. Braendlein (Breslau).

Seifert: Über Rhinitis hyperplastica oedematosa. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 1.)

Auf Grund eines Materials von 167 Fällen bespricht der Autor diese wohlcharakterisierte Krankheitsform. Die Muschel ist stark hypertrophiert, liegt meist dem Septum an und zeichnet sich durch eine blaßgraue, wie gelatinös durchscheinende Farbe aus. Die Oberfläche ist nicht glatt wie sonst bei der Hyperplasie, sondern leicht uneben, gekörnt, wie mit feinen Pünktchen besetzt. Das Gewebe ist ziemlich derb und schwillt auf Kokain-Suprarenin wenig ab. Die histologische Untersuchung ergibt als charakteristisches Merkmal eine auffallende Quellung und Lockerung der Fibrillen.

Als Ätiologie kommt nach Seifert vor allem das Schnupfen in Betracht. Braendlein (Breslau).

Hopmann: Bemerkenswerte Eigentümlichkeiten eines Ozäna-Schädels. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 13.)

Hopmann ist im Besitze eines Schädelpräparates, welches von einer Ozänakranken stammen soll. Das Präparat ist gegerbt und zeigt die ganze knorpelige und häutige Nase, die Schleimhäute der Nasenhöhlen, des harten und des weichen Gaumens. Das Präparat ist durch zwei sagittale, parallele Schnitte dicht neben der Scheidewand in drei Teile zerlegt, so daß man auch die Nasennebenhöhlen besichtigen kann.

Bei der Betrachtung fällt die Kleinheit des Schädels auf. Die Jochbeinbreite ergibt nur 110 mm; die Gesichtshöhe beträgt 50 mm, die Nasenhöhe 40 mm, die Nasenbreite 25 mm. Besonders die Kleinheit der äußeren Nase ist, auch wenn man der Schrumpfung noch einen guten Teil an ihr zuspricht, bemerkenswert. Die unteren, mittleren und oberen Muscheln stehen weit voneinander entfernt und stellen dünne schmale Leisten mit

scharfen Rändern dar. Die Stirnhöhle rechts ist geräumig, während die linke nur erbsengroß ist; bei der Keilbeinhöhle ist es umgekehrt. Die linke Kieferhöhle ist normal groß, während die rechte unanselmlich und klein ist. Sehr auffallend ist die Verkürzung der Nasenscheidewand, die durch die Verkümmerung des Vomer hervorgerufen ist.

Hopmann möchte nicht die Septumkürze als die ausschließliche Ursache der Ozäna hinstellen, sondern er faßt die Kürze der Nase als Ausdruck einer Bildungsstörung auf, welche kurze und weite Nasenräume schafft und dadurch das Entstehen der Naseneiterung, der Borkenbildung und des Gestanks begünstigt.

Braendlein (Breslau).

Bauer, W. (Innsbruck): Die Nasenscheidewandabszesse dentalen Ursprunges. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 2, H. 3.)

Besprechung der Ätiologie des Septumabszesses und Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fällen (9) dentalen Ursprungs. Mitteilung zweier eigener Fälle, bei denen der Abszeß im Anschluß an eine chronische Erkrankung der Wurzelspitzen der oberen Schneidezähne (Granulome) entstanden war. Für die Weiterleitung des eitrigen Prozesses kommen drei Wege in Betracht: 1. Die Ductus incisivi, die vom Boden der Nasenhöhle durch den Canalis incivus (naso-palatinus) zum Dach der Mundhöhle ziehen (Gaumenabszesse). 2. Die Eiterung bricht fazial durch, und die Infektion schreitet auf der äußeren Oberfläche des Alveolarfortsatzes submukös auf das Septum fort. 3. Das Granulom durchbricht den deckenden Knochen und dringt bis zur Schleimhaut des Nasenbodens vor.

Bauer ist der Ansicht, daß ein großer Teil der „idiopathischen" Septumabszesse dentalen Ursprunges ist und verlangt, daß bei jedem Fall von Septumabszeß die oberen Schneidezähne einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen sind.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Oppikofer, E.: Über den Wert des Glasschen Symptoms bei akuter und chronischer Nebenhöhleneiterung. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1917, Nr. 35, S. 1130.)

Glas hat auf ein neues Hilfsmittel hingewiesen, um mit Hilfe des Weberschen Versuches auf einfachste und sicherste Weise Nebenhöhlenaffektionen zu diagnostizieren. Er setzt eine C_{64} Stimmgabel auf die Mitte des Scheitels, und nun soll der Ton — Mittelohraffektionen ausgeschlossen — nach der kranken lateralisiert bzw. bei doppelseitiger Nebenhöhlenerkrankung nach der schwerer affizierten Seite hin gehört werden. Sogar zu Zwecken der Prognose soll dieser Versuch geeignet sein. Hat ein

Pat. bei einseitiger Kieferhöhleneiterung nach der kranken Seite lateralisiert und hört nach Ausspülung den Ton auf dem Scheitel, so soll die Prognose günstig sein, bleibt der Ton auch weiter lateralisiert, so deutet dies auf schwere Schleimhautaffektion hin. Angenommen, der Versuch wäre an und für sich zuverlässig, so zeigt er von vornherein schon zwei Mängel:

1. Ist man völlig auf die Angaben des Patienten angewiesen.

2. Weiß man bei positivem Ausfall auch nur, daß in einer Nebenhöhle der einen Seite ein Prozeß besteht. Genaue rhinoskopische Untersuchung — die Methode soll gerade für den praktischen Arzt von Bedeutung sein — ist auch so unerläßlich, und das Ergebnis, was gefunden wird, wäre ohne vorherigen Versuch ebenso gefunden worden. Nun weist überdies Verf. noch nach, daß der Versuch im allgemeinen ganz unzuverlässig ist. Bei 21 Fällen mit einseitigem akuten Nebenhöhlenempyem war der Versuch einmal positiv, bei 41 Fällen mit einseitigem chronischen Empyem dreimal positiv. Kriebel (Breslau).

Uffenorde: Bewährt sich unser klinischer Standpunkt gegenüber den Nasennebenhöhlenentzündungen und ihren Komplikationen auch bei den traumatischen Erkrankungen? (Archiv für Ohren- usw. Heilkunde, 1917, Bd. 100, H. 3 u. 4, S. 71.)

Die Nebenhöhlen werden bei Gesichtsschädelverletzungen relativ oft betroffen. Für den Grad der Verletzung des die Nebenhöhlen enthaltenden Teiles des Gesichtsschädels ist die Pneumazität desselben von großer Bedeutung. Wichtig ist es, ob die getroffenen Nebenhöhlen bei der Verletzung gesund oder erkrankt waren. Bei bestehender Nebenhöhlenentzündung mit starker Schleimhautschwellung und mit Eiteransammlung in der Höhle würde eine Sprengwirkung in dem gesamten Gesichtsschädel zu erwarten sein. In allen Fällen von Nebenhöhlenverletzungen muß man mit einem mehr oder weniger ausgedehnten und hochgradig entzündlichen Ödem der Schleimhaut auch dann rechnen, wenn jede eitrige Infektion ausbleibt. Die pathologisch-anatomischen Befunde an der posttraumatisch erkrankten Nebenhöhlenschleimhaut bieten im wesentlichen dieselben Entzündungsformen, wie wir sie auch bei den genuinen Erkrankungen zu sehen gewohnt sind: serös-katarrhalische oder eitrig-katarrhalische Entzündungsform, ferner ziemlich oft eine Mischform beider Arten. Einige Male ist auch eine mehr nekrotisierende, ulzerative Form beobachtet worden, wo die Schleimhaut sich fast ganz abstieß. Relativ oft findet sich neben der Verletzung der oberen Nebenhöhlen, besonders der Stirnhöhle und des vorderen Siebbeins, auch eine Beteiligung des Kraniums und Zerebrums. — Bezüglich der Symptomatologie ist zu unterscheiden zwischen den

durch die Schußwirkungen an sich und den durch die konsekutiven Erkrankungen gesetzten Beschwerden. Im großen und ganzen sind die durch die Verletzung hervorgerufenen Beschwerden und Erscheinungen im Verhältnis zu dem Sitz und der Art der Verwundung oft auffallend gering, nachdem die ersten heftigen Erscheinungen der Kommotio vorüber sind. Aber auch die durch die Folgezustände hervorgerufenen Beschwerden sind verhältnismäßig gering. — Bei der Diagnostik bewährt sich im allgemeinen die Röntgenuntersuchung sehr. Empfehlenswert sind stereoskopische Aufnahmen. Drängen die Umstände zu der Annahme eines Steckschusses, so darf man sich bei negativem Befunde nicht mit der Aufnahme des Kopfes allein beruhigen, sondern man muß auch die untere Hals- und Brustpartie eventuell durchleuchten. Ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel ist ferner die Diaphanoskopie. Besonders ausgesprochene Verdunklungen sieht man bei Blutungen in die Kieferhöhle. — Mit der Probepunktion der Kieferhöhle muß man besonders bei frischen Fällen vorsichtig sein. Bei Beteiligung des Zerebrums (Stirnhirn) hat man mit der Möglichkeit einer ausgesprochenen Symptomlosigkeit seitens des Zerebrums zu rechnen. Der Wert der Lumbalpunktion ist dabei nicht außer acht zu lassen. — Therapie: In allen Fällen von Steckschuß in der Nase und deren Nebenhöhlen ist die Entfernung des Geschosses vorzunehmen. In einer Reihe von Fällen mit Schußfraktur des Gesichtsschädels wird man die Eiterung der Nebenhöhlenschleimhaut zunächst abwarten können. Wenn der Verdacht besteht, daß die Verletzung den Schädelinhalt beteiligt hat, ist natürlich sofortige breite Freilegung der Frakturstelle erforderlich. Bei Splitterung ohne eitrige Infektion sowie bei Fissurierung braucht man zunächst nicht einzugreifen. Im übrigen muß man von Fall zu Fall entscheiden. Als Operationsmethode für die Stirnhöhle hat Uffenorde ausschließlich die orbitale Methode benutzt, die er in Passow-Schäfers Beiträgen (1914, Bd. 7, S. 296) beschrieben hat. Neuerdings hat er die von Killian empfohlene Lappenbildung in veränderter Form neu aufgenommen. Die orbitale Methode ermöglicht neben besserer Kosmetik und schnellerer und einfacherer Ausführbarkeit dieselben kurativen Erfolge. Bei der Kieferhöhlenoperation wendet U. die Methode von Luc-Caldwell an. — Die Prognose der traumatischen Nebenhöhlenerkrankungen ist, soweit die Verletzung auf die äußeren Weichteile und die Nebenhöhlen beschränkt bleibt, quoad vitam ziemlich günstig. Die schwersten Komplikationen stellen die Beteiligung des Orbitalinhaltes und des Zerebrums dar. Bei den Fällen mit Hirnkomplikation wird man die Prognose nur mit aller Reserve stellen. — Es folgen zwölf Krankengeschichten mit Epikrisen als Belege für die vorstehenden Ausführungen. W. Friedlaender (Breslau).

Haag: Außergewöhnlicher Fall von kombinierter Sinuitis caseosa aller oberen Nebenhöhlen der Nase. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 90.)

Eine 33jährige Frau fühlt seit 2 Jahren einen sich stets steigernden Druck im Kopfe, diffuse Schmerzen in Stirn und Hinterkopf, sowie leicht auftretenden Schwindel beim Bücken. Ferner hat sie eine Protrusio bulbi sinistra; in der linken Nasenhälfte waren einige Polypen mit etwas Schleimeiter im mittleren Nasengange. Die Eröffnung beider Stirnhöhlen sowie der Siebbeinlabyrinthe fördert eine grauschwärzliche, schmierige, nicht übelriechende Masse von dicker, breiiger Konsistenz zutage. Das Septum zwischen den Stirnhöhlen fehlt fast vollständig, die Kammerung des Siebbeinlabyrinthes ist verschwunden, so daß man nach hinten bis zum Keilbein kommt, während man an der Seite ohne weiteres in die Orbitalhöhle gelangt. Braendlein (Breslau).

Mayrhofer, B. (Innsbruck): Zwei neue Methoden der Operation von Kieferzysten nach dem Caldwell-Lucschen Prinzip. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 2, H. 3.)

Verf. hat eine besondere große Wurzelzyste von der Fossa canina aus eröffnet, ihren Inhalt entleert und die in die Zyste etwa 1/2 cm weit nackt und rauh hineinragende Wurzelspitze des Eckzahnes reseziert. Die Scheidewand zwischen Zyste und gesunder Kieferhöhle wurde reseziert, die Mundschleimhaut durch Naht partiell verschlossen, da während der Operation eine Blutung in der Höhle aufgetreten war, sonst hätte M. sofort vollständig genäht. Verfasser empfiehlt von der Vorderwand der Zyste möglichst viel stehen zu lassen, so daß der mit dem Antrum vereinigte Zystenraum schon gleich nach Beendigung der Operation fast gänzlich mit Epithel ausgekleidet wäre.

In einem anderen Falle — es handelt sich um eine sehr große Zyste mit Gerberschem Wulst am Nasenboden — legte Verfasser ein Fenster zwischen Zyste und unterem Nasengang an, schlug einen Schleimhautlappen vom Nasenboden bzw. lateraler Nasenwand in die Zyste hinein und vernähte die orale Wunde.

In Fällen, in denen neben der Zahnzyste auch noch ein Empyem der Kieferhöhle vorhanden ist, kombiniert M. beide Methoden, d. h. er verbindet die Zyste mit der Kieferhöhle und führt die Operation typisch nach Luc-Caldwell zu Ende.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

III. Mundhöhle und Rachen.

Bauer, W. (Innsbruck): Die chronische Hypertrophie der Gingiva. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 2, H. 3.)

Beschreibung eines Falles von chronischer Hyperplasie der Gingiva, die sich klinisch in Form zweier großen Wülste am

harten Gaumen äußerte. Die histologische Untersuchung der abgetragenen Tumoren ergab nur geringe entzündliche Erscheinungen und mehr das Bild elefantiastischer Wucherung der Mundschleimhaut, deren Ätiologie unbekannt ist. Man hat daher nach B. zu unterscheiden zwischen jenen Fällen von Hypertrophie des Zahnfleisches, bei welchem die Entfernung eines chronischen Reizes, gleichgültig in welcher Form, einen therapeutischen Erfolg hat und solchen, die erst nach der Extraktion aller Zähne in weiter Umgebung und nach der operativen Entfernung zur Ausheilung kommen. Caesar Hirsch (Stuttgart).

Körner (Muskau): Die bakteriologische Nachuntersuchung bei Diphtherie und die Behandlung der Bazillenträger. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 32, S. 1011.)

Verfasser machte bei 50 Patienten, die er wegen Diphtherie mit Seruminjektionen behandelt hatte, vier Wochen nach der Injektion Abstriche und ließ sie bakteriologisch untersuchen. Das Ergebnis war folgendes: 32 gaben einen negativen, 18 einen positiven (= 36%) Befund. Nach weiteren zwei Wochen waren von den 18 Fällen noch 8 positiv. Von diesen 8 positiven Fällen waren nach weiteren zwei Wochen noch 3 positiv. Von diesen waren noch nach 18 Wochen 2 positiv. Nach mehrmaliger Bepinselung der Tonsillen mit einer 5%igen Methylenblaulösung war das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung negativ.

Braendlein (Breslau).

Melchior: Über Halsphlegmonen, hervorgerufen durch Bacillus fusiformis. (Berliner klinische Wochenschrift, 1917, Nr. 29, S. 695.)

Der Bacillus fusiformis gilt vornehmlich als Erreger der Plaut-Vincentschen Angina, bei der er sich in Symbiose mit der Millerschen Mundspirochäte findet. Gelegentlich spielt er eine ätiologische Rolle bei dem Hospitalbrand, der Stomatitis ulcerosa, Noma und Skorbut. Weitaus seltener findet sich der Bacillus fusiformis als Erreger von Eiterungen beschrieben. Am häufigsten ist er bei Abszedierungen dentalen Ursprungs resp. der Mundhöhle überhaupt nachgewiesen worden. Vereinzelt kam er vor in einem peritonsillären Abszeß, in einem periostitischen Abszeß der Tibia und einem Abszeß der Achselhöhle. Derartigen mehr lokalen Eiterungen stehen Beobachtungen gegenüber, wo der Prozeß einen malignen Charakter mit Tendenz zur Metastasierung trug. M. teilt einige Fälle mit, bei denen er den Bacillus fusiformis bei einer Halsphlegmone, ferner bei Phlegmone der Submaxillargegend und bei einer Abszedierung im Bereich der Regio submentalis fand. Bis auf einen im Nachtrag erwähnten

Fall trat der Bazillus niemals allein auf, sondern stets in Verbindung mit anderen Bakterien. Bezüglich des allgemeinen Verlaufs ist eine gewisse Gutartigkeit der Infektion in allen Fällen unverkennbar. Die Eiterung spielte sich dabei stets im Bereich der Bindegewebsräume ab, speziell für ein Hervorgehen aus lymphadenitischen Abszessen lag kein Anhaltspunkt vor. Findet sich am Halse ein offenbar ganz akuter, nicht tuberkulöser geschlossener Eiterungsprozeß, der sich aber anamnestisch als bereits auffällig lange bestehend erweist, bei geringfügigen Allgemeinerscheinungen und fehlender Beteiligung der Lymphdrüsen, so muß man mit der Möglichkeit einer Fusiformiseiterung rechnen. — M. fordert, daß bei allen Eiterungen bakteriologische Untersuchungen angestellt werden. W. Friedlaender (Breslau).

Mayrhofer, B. (Innsbruck): Dehnungsbehandlung bzw. blutige Durchtrennung und Reposition ungünstig verwachsener Unterkieferschußfrakturen. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 2, H. 1 u. 2.)

Die Arbeit hat rein zahnchirurgisches Interesse.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

---

von Arkovy (Budapest): Beiträge zur stomatologischen Therapie kriegschirurgischer Fälle. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 2, H. 1 u. 2.)

Die Arbeit hat rein zahnchirurgisches Interesse.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Urbantschitsch, Eduard Hans (Klagenfurt): Zur Therapie stomatologischer Kriegsverletzungen. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 2, H. 1 u. 2.)

Die Arbeit hat rein zahnchirurgisches Interesse.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Michel, A. und **Klughardt, A.** (Würzburg): Mitteilungen aus dem Res.-Laz. Zahnklinik Würzburg. (Zeitschrift für Mund-Kieferchirurgie, Bd. 2, H. 152.)

Die Arbeit hat rein zahnchirurgisches Interesse.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Lickteig, Eugen (Straßburg): Über schädigende Momente bei Uranoplastik und deren Ausschaltung durch Schroeders Okklusionsprothese. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 2. H. 3.)

Nach kurzer Beschreibung der Geschichte der Uranoplastik und deren Schwierigkeiten weist L. auf die von Schroeder in seinem Handbuch der zahnärztlich-chirurgischen Verbände und Prothesen 1911 beschriebene Okklusionsprothese aus Zelluloid



hin, in der er ein einfaches Hilfsmittel sieht, den Gaumen nach der Operation bis zur Abheilung vor schädigenden Momenten zu schützen.

Als solche führt er die Vorgänge bei der Nahrungsaufnahme, beim Sprechen und Atmen an. Zur Darstellung der Druckschwankungen, die der deckende Schleimhaut-Periostlappen auszuhalten hat, brachte L. genau in den Defekt passende Kapseln an, die entweder nach dem Mund oder der Nase bzw. der Kieferhöhle offen waren. Durch ein Quecksilbermanometer mit Schreibhebel konnten die Druckschwankungen auf ein Kymographion registriert werden. Auf zwei Tafeln lassen die so entstandenen Kurven erkennen, daß die Sprachlaute nur geringe Schwankungen in Mund und Nase hervorrufen. Dagegen kommen beim Schneuzen, Niesen und Schnupfen Steigerungen des positiven Druckes von 40—64 mm Hg bzw. des negativen Druckes bis 40 mm Hg in Betracht. Beim Husten und normalen Atmen sind die Werte geringer, größer hingegen beim Saugen und Schlucken.

Als großen Vorteil in der Anwendung der Okklusionsprothese sieht Verfasser auch seine Verwendung als Träger des Verbandes. Es läßt sich die Operationswunde über bzw. unter der Prothese sehr gut tamponieren, wodurch einerseits der so gefährliche Narbenzug hintangehalten und andererseits die Bildung von starken Granulationen der Mundschleimhaut gefördert wird. An zehn Krankengeschichten wird die vorzügliche Wirkung der Prothesen geschildert. Caesar Hirsch (Stuttgart).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Zuelzer, G.: Der transportable Spießsche Vernebler. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 34, S. 1075.)

Vor mehreren Jahren hat Verf. schon einmal über die günstigen Heilerfolge mit dem Spießschen Vernebler bei Katarrhen der oberen Luftwege berichtet. Doch war der Apparat infolge seiner Konstruktion bisher nur Krankenanstalten vorbehalten. Er ist nun als Handapparat konstruiert worden (Fabrik Dräger) und kann leicht in der ambulanten Praxis benutxt werden. Als Medikament benutzt Verf. ein Nebennierenpräparat „Glyzirenan (Kaiser-Friedrich-Apotheke Berlin).

Kriebel (Breslau).

Levinstein: Über den akuten Gelenkrheumatismus des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete, 1917, H. 4.)

An der Hand einer Krankengeschichte wird über einen seltenen Fall von monartikulärer Erkrankung des Kehlkopfes an Rheumatismus berichtet. Das Spiegelbild zeigt eine erhebliche

Rötung und Schwellung des rechten Aryknorpels und der rechten aryepiglottischen Falte; das rechte Stimmband ist in Abduktionsstellung fixiert. Diese Immobilisierung hält auch noch vor, als die Schwellung des Kehlkopfes schon in Rückbildung begriffen war. Therapie: Aspirin, Eiskrawatte, Bettruhe.

Braendlein (Breslau).

---

von Eicken: Über vier Fremdkörper der tieferen Luftwege. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 39.)

Verfasser hatte bis jetzt 12mal Gelegenheit, mittels der Bronchoskopie Fremdkörper zu entfernen; über vier davon wird heute näher berichtet.

Der erste Fall war ein 12jähriger Knabe, der als kleines Kind die üble Angewohnheit hatte, Fremdkörper in den Mund zu stecken. Seitdem machte er eine ganze Reihe von „Lungentzündungen" durch und hustete fast regelmäßig übelriechendes, eitriges Sekret aus. Manchmal kamen auch kleine blutige Stückchen, die wie Fleisch aussahen, zum Vorschein. Die Durchleuchtung ergab in der Höhe der siebenten Rippe nahe der Wirbelsäule einen Kleiderhaken. Die Bronchoskopie gestaltete sich schwierig, da der Haken unter den Granulationen verborgen war. Erst nach Entfernung der letzteren und nach wiederholtem Absaugen des Blutes usw. gelang die Extraktion.

Der zweite Fall war ein 8jähriger Knabe, der an „Keuchhusten-Bronchitis" litt und deswegen nach Bad Nauheim geschickt wurde. Gelegentlich einer Durchleuchtung fand sich in der Gegend der Bifurkation ein Schatten, der einer Papierklammer ähnlich sah. Die Extraktion gelingt anstandslos.

Ähnlich waren die Verhältnisse beim dritten Falle; hier handelte es sich um eine Briefklammer im rechten Unterlappenbronchus, deren Extraktion ohne Schwierigkeit gelang.

Der vierte Fall betraf ein 2jähriges Kind, das eine Fischgräte verschluckt hatte und dadurch hochgradige Erstickungsanfälle bekam. Die Bronchoskopie wurde in Narkose vorgenommen. Der Versuch, den Fremdkörper mit der Bohnenzange zu fassen, mißlingt, da dieselbe an dem Gebilde abgleitet. Schließlich wurde die Tracheotomie gemacht, und jetzt gelang es, die Gräte zu entfernen. Braendlein (Breslau.)

V. Speiseröhre.

Albu: Beiträge zur Kenntnis der sogenannten idiopathischen Ösophagusdilatation. (Berliner klinische Wochenschirft, 1917, Nr. 29, S. 697.)

A. berichtet über das Präparat eines Ösophagus, der in seiner ganzen unteren Hälfte eine große spindelförmige Erweiterung aufwies, die erst gegen den Mageneingang hin sich wieder verengerte. In dem erweiterten Speiseröhrenteil hatte sich sekundär ein Karzinom entwickelt. An der Kardia fand sich weder eine narbige, noch eine durch Muskelhypertrophie bedingte Stenose. A. ist der Ansicht, daß das Primäre der Erkrankung ein Kardiospasmus ist, und zwar als ein auf der Basis der Neuropathie ausgelöstes vagotonisches Symptom. Sekundär tritt dann die Dila-

tation und Hypertrophie des Ösophagus ein. Eine derartige Ösophagusdilatation hat A. in einem Falle auch ganz akut auftreten und verschwinden gesehen unter dem Einflusse von Kardiospasmen. Zu behandeln ist die Erkrankung mit regelmäßigen Ausspülungen des weiten Speiseröhrensackes und vor allem mit systematischer Dehnung der Kardia, am besten mittels der Geisler-Gottsteinschen Sonde.

W. Friedlaender (Breslau).

Oppikofer, E.: Die diagnostische Bedeutung der Schaumbildung in den Sinus piriformes bei Speiseröhrendivertikeln. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1917, Nr. 387, S. 1133.)

Wagener (Gießen) wies darauf hin, daß bei Speiseröhrendivertikel ein sicherer, steter Befund schaumiger, von Luftblasen durchsetzter Schleim in den Sinus piriformes sei. Die Ösophagusdivertikel sind fast immer Divertikel des Hypopharynx, indem die Öffnung hinter dem Kehlkopf dicht unter dem Speiseröhrenmunde liegt. In dem Divertikel sammelt sich beständig Schleim an, der durch Würg- und Schluckbewegung in den Hypopharynx gepreßt wird. Diese Schaumbildung sieht Wagener als pathognomonisch bei Ösophagusdivertikel an und will schon allein auf solchen Befund hin eine diesbezügliche sichere Diagnose gestellt wissen.

Verfasser bestätigt den Befund Wageners. Doch auch bei anderen Leiden komme dieses Symptom vor. So sah es Verf. bei einem Patienten mit Schluckbeschwerden nach Strumektomie. Bei einem andern nach Entfernung maligner Drüsen am Halse, bei Ösophaguskarzinom in der Höhe der Bifurkation. Auch bei Schwellungszuständen am Kehlkopfeingange (Tbc. des Einganges, Ca. des Sinus piriformis) kann sich lufthaltiger Speichel in den Sinus ansammeln, doch schließt in solchem Falle der Spiegelbefund bereits ein Divertikel aus. In jedem Falle ist der eben beschriebene Befund sehr verdächtig, wenn auch nicht ausschließlich beweisend, für Speiseröhrendivertikel.

Kriebel (Breslau).

VI. Kriegsschädigungen.

Mayer, Otto: Osteoplastische Freilegung der Dura bei Extraduralabszeß nach Fraktur des Warzenfortsatzes und des Scheitelbeins infolge einer Granatexplosion (Steinschlag?). (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1627.)

In diesem Falle bestanden schon meningeale Reizerscheinungen, doch war der Liquor klar; der Versuch, den Abszeß osteoplastisch freizulegen, gelang, weil derselbe nicht durch eine Erkrankung des Knochens verursacht,

sondern aus der Vereiterung eines Hämatoms hervorgegangen war, und lehrt, daß es bei Extraduralabszeß unter Umständen möglich ist, den Knochen zu erhalten. Gomperz.

Alexander, G.: Welche Erfahrungen liefert die Otochirurgie bezüglich der chirurgischen Versorgung von Schädelschüssen? (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1917, S. 441.)

In der Arbeit A.s finden sich die Einwendungen zusammengestellt, welche von chirurgischer Seite gegen die Báránysche Methode erhoben worden sind. Nach A.s Erfahrungen sind die wichtigsten Momente in der Versorgung von Schädelschußwunden in der übersichtlichen Freilegung der Dura, in der Entfernung aller nekrotischen oder zur Nekrose Anlaß gebenden Teile und in der frühzeitigen chirurgischen Versorgung mit nachfolgender definitiver Ruhelagerung mit Vermeidung jeglichen Transportes des Kranken gelegen. Momente, welche alle für die von Bárány geheilten Fälle zutreffen, so daß es nach A. willkürlich erscheint, in diesen Fällen gerade dem primären Nahtschluß eine besondere Rolle zuzuschreiben; man könne ganz gut sagen, daß selbe trotz primären Wundverschlusses geheilt seien. Autoptische Durchforschung der letal geendigten Fälle wäre zur Klärung dieser Frage am besten geeignet gewesen. Gomperz.

Mayrhofer, B. (Innsbruck): Antrumpolyp nach Schußverletzung. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 2, H. 3.)

Fall von Gewehrgeschoßdurchschuß beider Wangen und der Zunge. Patient war nur 19 Tage im Lazarett, dann wieder im Feld. Es traten Erscheinungen einer Mund-Kieferhöhlenfistel auf, die wieder verschwanden, bis er nach 6 Monaten wegen eines „Zapfens" im Munde im Lazarett aufgenommen werden mußte. Hier fand sich in der Lücke des fehlenden rechten ersten Mahlzahnes am Oberkiefer eine kirschgroße, kugelige, verschiebliche, gestielte Geschwulst, neben der Eiter aus dem Antrum herausquoll. Es wurde die Radikaloperation der Kieferhöhle gemacht, der Polyp entfernt und histologisch untersucht. Die Struktur des Polypen ist identisch mit der der Nasenpolypen. Auffallend an dem Polypen war nur, daß der Teil, der in der Kieferhöhle lag, Flimmerepithel trug, dagegen die nach der Mundhöhle gekehrte Seite mit Plattenepithel überzogen war.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Kretschmann: Beitrag zur Behandlung der Stirnschüsse. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 9, S. 349.)

Verfasser beschäftigt sich in vorliegender Abhandlung mit den Behandlungsweisen, die sowohl bei Stirnhöhleneiterungen als auch bei Stirnschüssen mit Verletzung der Stirnhöhlen in Betracht kommen; von diesen erstrebt die eine Gesundung der erkrankten Schleimhaut durch gute Abflußbedingungen für das Sekret, die andere eine Verödung der Höhlen nach Entfernung des ganzen auskleidenden Schleimhautsackes. Das Studium der

letzten Behandlungsmethode hat Ssamoylensko (Archiv für Laryngologie, Bd. 27, S. 137) besonders durch seine Versuche an Hunden und Katzen gefördert. Dieser Autor legte ein Fenster in der Stirnwand des Sinus frontalis an, von dem aus er die gesamte Schleimhaut entfernte, die Höhle mit heißer Luft austrocknete und sie mit Jodtinktur bestrich; die Weichteile wurden mitsamt dem Periost durch einige Nähte geschlossen. Die Tiere wurden in verschiedenen Zeitabständen nach der Operation getötet, die Untersuchung der Präparate ergab allemal, daß im Beginn des fünften Monats sich vom Endost aus Knochen bildet, der den Sinus zur Verödung bringt. Vom bei der Operation ausgetretenen Blute findet sich nach 1 1/2 Monaten keine Spur mehr. Schede (verh. der Deutschen Gesellschaft für Chirugie, 1886, XV) fand, daß ein Blutkoagulum, das eine aseptische Wunde füllt, einen schnellen Ersatz für verlorengegangenes Gewebe abgeben kann. Dabei bilden die Blutkörperchen des Thrombus bekanntlich ein Lager, in das Granulationen eindringen und darin einen Halt finden. Der Verfasser nahm nun die Operation der Stirnhöhle nach den von Ssamoylensko aufgestellten Grundsätzen bei acht Kranken vor. Da er sich des Bedenkens der Infektionsmöglichkeit des Thrombus, der die Höhle nach der Operation ausfüllte, nicht erwehren konnte, bestrich er jedesmal nach Entkleidung der Höhle von der Schleimhaut die Höhle mit Jodtinktur und kauterisierte den frontalen Teil des Ductus nasofrontalis mit dem thermokaustischen Brenner. Ein Gummirohr ging von der Höhle nach außen temporalwärts. Die Weichteile einschließlich des Periosts wurden durch Nähte geschlossen. Beim ersten Verbandwechsel trat aus dem Drainrohr eine geringe blutigseröse Flüssigkeit nach außen; nach fünf Tagen konnten die Nähte, nach acht bis zehn Tagen das Drainrohr entfernt werden. Wundheilung normal, keine Temperatursteigerung. Unter acht Operierten ein Mißerfolg. Dasselbe Prinzip befolgte Verfasser auch bei Schußverletzungen. Von dem Austupfen mit Jodtinktur nahm er jedoch in den meisten Fällen Abstand. Die so behandelten fünf Fälle heilten per primam. Das kosmetische Resultat war sehr günstig. Zwei angeführte Krankengeschichten illustrieren den Verlauf. „Wir dürfen,“ sagt der Verfasser, „nach den gewonnenen klinischen Erfahrungen annehmen, daß bei der Verödung der Stirnhöhlen beim Menschen, gleichgültig ob die Infektion der Höhlen auf dem gewöhnlichen Wege von der Nase her oder von außen durch eine Verwundung entstanden ist, nach exakter Entfernung der Schleimhaut die Heilung in ähnlicher Weise vor sich geht, wie es bei Ssamoylenskoschen Versuchstieren der Fall ist. Ob es zu einer knöchernen Ausfüllung oder nur zu einer bindegewebigen kommt, ist an sich gleichgültig.“ Doch meint der

Verfasser, daß das sich bildende Bindegewebe wohl nicht das gewöhnliche zur Schrumpfung neigende Bindegewebe ist; denn bei den Operierten hat sich auch nach Jahresfrist keine Schrumpfung feststellen lassen. Verfasser erinnert endlich noch daran, daß die Fähigkeit des Periosts, Knochenhöhlen dauernd zu schließen, sich Autoren wie Piffl, Zeroni, Lange und Passow bei Warzenfortsatzoperationen zunutze gemacht haben. Bei der Stirnhöhle lägen die Verhältnisse für eine völlige Ausfüllung des Hohlraumes noch günstiger als beim aufgemeißelten Warzenfortsatz. K. Bross (Rathenow).

B. Gesellschaftsberichte.

Dänische oto-laryngologische Gesellschaft.

106. Sitzung am 4. Oktober 1916 in der oto-laryngologischen Klinik des Reichshospitals.

Vorsitzender: Holger Mygind. Schriftführer: Blegvad.

1. H. Mygind: Demonstration von Patienten mit vestibulären Symptomen.

I. 20jähriger Soldat mit totaler Taubheit am rechten Ohre nach einem Trauma der linken Seite des Kopfes vor 7 Jahren (Contrecoup). Die vestibuläre Funktion ist herabgesetzt (minimaler kalorischer Nystasmus), es besteht kein spontaner Nystagmus, aber spontanes Vorbeizeigen nach rechts in den beiden Oberextremitäten. Nur geringe subjektive Symptome. Völlige Arbeitsfähigkeit.

II. 31jähriger Soldat mit starkem rotatorischen Nystagmus nach beiden Seiten, bei Fixation nach den Seiten. Beim Blick geradeaus Nystagmus nach rechts, sonst keine Abnormitäten bei der otologischen, neurologischen und ophthalmologischen Untersuchung. Der Nystagmus ist wahrscheinlich habitueller Natur.

2. Strandberg: Beitrag zur Diagnose und Therapie des Lupus erythematosus der Schleimhäute der oberen Luftwege.

Lupus erythematosus der oberen Luftwege ist selten. Unter 102 Patienten, die in der Finsen-Klinik in Kopenhagen behandelt wurden, fanden sich nur 8 Fälle mit Schleimhautaffektionen, die immer im Munde lokalisiert waren. Die Affektion ist schmerzlos, chronisch und verbreitet sich, wenn sie nicht behandelt wird.

3. E. Schmiegelow demonstriert einen 5jährigen Knaben mit translaryngealer Drainröhrenfixation wegen diaphragmatischer Stenose des Kehlkopfes. Das Rohr wird mit einem silbernen Draht quer durch den Kehlkopf fixiert, und die Enden des Drahtes werden unter die Haut versenkt, wo er reaktionslos einheilt. Der Knabe hat das Rohr seit vier Monaten getrageu.

Diskussion. N. Rh. Blegvad hat in drei Fällen die Drainröhrendilatation versucht, jedoch ohne Erfolg. Es kam nämlich ganz kurze Zeit nach der Entfernung des Drainrohrs (welches drei Monate getragen wurde) eine schwere Laryngostenose, so daß die Trachealkanüle wieder eingelegt werden mußte.

Schmiegelow meint, daß die Patienten Blegvads das Drainrohr zu kurze Zeit getragen hätten. Bei Erwachsenen muß die Dilatation mindestens ein halbes Jahr hindurch fortgesetzt werden.

Mahler rät, die Trachealkanüle während der ganzen Dilatationsbehandlung beizubehalten.

4. Strandberg demonstriert einen Patienten mit Lupus erythematosus der Mundschleimhaut und die Behandlung mit Kohlensäureschnee.

5. Thornval: Fremdkörper im Hypopharynx. Bei einem 2jährigen Kind wird durch Schwebelaryngoskopie ein kleines Holzstückchen aus dem Hypopharynx entfernt, wo es seit einem Jahre festsaß.

6. Thornval: Demonstrationen. I. Patient mit neurasthenischem Schwindel, charakterisiert durch a) keinen spontanen Nystagmus, b) spontanes Vorbeizeigen nach auswärts in den beiden Schultergelenken und im linken Handgelenk, c) sehr heftige, subjektive Gehörsempfindungen bei der kalorischen und der Rotationsprobe, d) atypische, sogar konträre Zeigereaktionen bei der kalorischen Probe.

II. Patient mit disseminierter Sklerose, charakterisiert durch a) spontanen, horizontalen Nystagmus nach beiden Seiten, b) spontanes Auswärtszeigen des linken Armes, c) außerordentlich lebhafte Reaktionen bei den kalorischen Proben.

III. Patient mit disseminierter Sklerose, welcher im wesentlichen dieselben Symptome wie Patient Nr. II. zeigte. Der Patient war aber auch im Initialstadium untersucht worden, und es fand sich dann ein Reizzustand des linken Vestibulärapparates, welcher durch die Ruttinsche Doppelausspülung der Ohren diagnostiziert wurde. Dadurch wurde nämlich ein bestehender spontaner Nystagmus nach links verstärkt, sowohl durch Ausspülung mit heißem als mit kaltem Wasser.

7. Robert Lund: Demonstrationen. I. 3jähriges Mädchen mit Papillomen im Kehlkopf, die in der Schwebelaryngoskopie entfernt wurden, und welche sich bei der mikroskopischen Uutersuchung als tuberkulös herausstellten.

II. 30jähriger Mann mit einer Ulzeration der hinteren Schlundwand. Bei der Mikroskopie wurden typische, solitäre Tuberkel gefunden. Es war Syphilis in der Anamnese, die Wassermann-Reaktion war aber negativ. Die Pirquet-Reaktion war positlv. Der Patient wurde mit galvanokaustischen Tiefenstichen behandelt, wodurch die Ulzeration sich vergrößerte. Bei einer erneuten mikroskopischen Untersuchung der exzidierten Stücke wurde jetzt durch die Weigertsche Plastinfärbung eine Endarteriitis obliterans festgestellt und somit die Diagnose auf Syphilis gestellt.

107. Sitzung am 1. November 1916 in der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen.

1. Carl Mailand: Verschiedene Maßnahmen beim Unterricht von schwerhörigen Schulkindern.

Auf Anregung M.s wurde von dem Direktor der kommunalen Schulen zu Kopenhagen eine Aufzählung der schwerhörigen Schulkinder veranstaltet. Die Untersuchung wurde vom Lehrpersonal vorgenommen und gab als Resultat, daß unter sämt-

lichen 60000 Schulkindern in den kommunalen Schulen Kopenhagens' 331 sich befanden, die so schwerhörig waren, daß sie dem Unterricht nicht folgen konnten, und diese Kinder wurden dann in einer besonderen Schwerhörigenschule gesammelt, wo sie in drei Klassen nach ihrem Alter verteilt wurden. In dieser Schule erhalten sie in den gewöhnlichen Schulfächern, außerdem in Artikulation und Mundablesung Unterricht, und die Mittelohreiterungen werden täglich behandelt. Um die schwerhörigen Kinder finden zu können, soll künftig einmal jährlich das Gehör sämtlicher Schulkinder von den Lehrern untersucht werden.

Diskussion. Holger Mygind beglückwünscht M. zur Schnelligkeit, womit diese Sache durchgeführt worden ist. Die Kinder in der Schwerhörigenschule sollen Gesangsunterricht haben, wodurch auch das Sprachgehör entwickelt wird.

2. Robert Lund: Die Arterien der Mandeln.

L. hat in 20 Fällen die Arterien der Mandeln nach Injektion von blaugefärbter Gelatine in die Carotis communis untersucht. Der typische Verlauf der Arterien ist folgender: Ramus tonsillaris (von dem als Regel nur 1, seltener 2 oder 3 vorhanden sind) durchbricht der Musc. constrict. sup. auf der Höhe des unteren Mandelpols, um sich hier gleich an die Kapsel der Mandel zu legen und nach aufwärts in die Kapsel zu verlaufen, indem er fortwährend Zweige nach allen Seiten abgibt und die Mandel mit feinen Zweigen versorgt. Der Arterienstamm hört schon etwa am Zentrum der Mandel auf, und am oberen Drittel der Mandel findet man in der Kapsel nur äußerst feine Gefäße, oft nur Präkapillargefäße. Dem oberen Drittel der Mandel entsprechend ziehen keine Gefäße aus der Muskulatur auf die Mandel über. Nur in 3 der 20 Fälle fand sich atypischer Verlauf. Im hinteren Gaumenbogen fanden sich nur in 2 der 20 Mandelpaare makroskopisch nachweisbare (aber kleine) Arterien. Im vorderen Gaumenbogen wurden Arterienzweige in 7 der 20 Mandelpaare gefunden; nur in einem Fall war das Gefäß von größeren Dimensionen. Der Ramus tonsillaris entspringt entweder der Arteria palatina ascendens (am häufigsten), der Arteria maxillaris externa oder der Arteria pharyngea ascendens.

3. S. H. Mygind: Fall von Neuritis optica, Fazialisparese, Kochlearis- und Vestibularisaffektion nach Injektion von Salvarsan.

31jähriger Seemann. Vor neun Monaten Schanker am Penis. Erhielt in Baltimore zwei intravenöse Salvarsaninjektionen ohne vorhergehende Quecksilberbehandlung. Drei Monate nach der Injektion stellten sich starke, linksseitige Kopfschmerzen und linksseitige Fazialisparese ein, die nach 14 Tagen schwanden, um vor 12 Tagen wieder aufzutreten, diesmal aber in der rechten Seite. Gleichzeitig mit der ersten Parese trat ein Singen vor den Ohren auf, welches in der letzten Zeit stärker geworden ist, namentlich vor dem rechten Ohre. Otoskopie ohne Befund. Das Gehör ist



rechts stark herabgesetzt; die akustische Funktionsuntersuchung ergibt das typische Bild eines Leidens des Perzeptionsapparats. Die kalorische Reaktion ist sehr träge. Bedeutende rechtsseitige Fazialisparese. Die linke Pupille ist größer als die rechte. Leichte Stauungspapille des rechten Auges. Die Wassermann-Reaktion fällt negativ aus.

Der Verlauf der Krankheit scheint die Ehrlichsche Auffassung, daß es sich um ein Neurorezidiv und um keine Salvarsanvergiftung handelt, zu stützen. Der Patient erhielt Syrupus Giberti fortior, der sowohl Quecksilber als Jodkalium enthält. Kurz nachher war die Wassermann-Reaktion stark positiv. Unter fortgesetzter antisyphilitischer Behandlung besserte das Gehör sich, die subjektive Gehörsempfindungen, die Fazialisparese und die Kopfschmerzen nahmen ab.

4. S. H. Mygind: Fall von hereditärer Syphilis mit Taubheit, Schwindel und Henneberts Fistelsymptom.

38jährige Frau. Seit zwölf Jahren Anfälle von Schwindel, Ohrensausen und Schwerhörigkeit. Die Untersuchung ergibt Schwerhörigkeit am rechten und völlige Taubheit am linken Ohr, wo auch die vestibuläre Erregbarkeit stark herabgesetzt ist. Bei Kompression der Luft im linken Gehörgang entsteht Nystagmus nach rechts von Schwindel begleitet, obschon das Trommelfell normal ist. Die Wassermann-Reaktion fällt stark positiv aus. Unter Jodkalium-Quecksilber-Behandlung hört das Ohrensausen und der Schwindel auf: das Gehör bessert sich anfangs, nimmt aber wieder ab, und bessert sich einmal vorübergehend nach Lumbalpunktion. Die kalorische Erregbarkeit des linken Ohres wird auch erhöht.

Diskussion. Mahler hat einen ähnlichen Fall gesehen: ein 14jähriges Mädchen mit hereditärer Syphilis, Keratitis, Schwerhörigkeit am einen und völlige Taubheit am anderen Ohre. Bei Kompression an diesem Ohre trat Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite auf.

5. S. H. Mygind: Demonstration eines Falles von kombinierten funktionellen und organischen, vestibulären Symptomen (Konvergenzspasmus und Fistelsymptom).

35jährige Frau mit radikaloperiertem linkem Ohr und einer leichten Mittelohrsuppuration am rechten Ohre. Schwindel und Schmerzen im rechten Ohre. Wenn man die Patientin zu Untersuchungszwecken schnell nach rechts und nach links blicken läßt, tritt kein Nystagmus, sondern konvergenter Spasmus der beiden Augen auf, die Patientin wird kongestioniert, schwindelig und „schläft“ mitunter in mehreren Minuten. Bei Kompressionsprobe am linken Ohre tritt Nystagmus nach links auf. Sein ganzes Verhalten ist typischen hysterischen Charakters, und der Konvergenzspasmus ist auch ein hysterisches Symptom, aber M. meint nicht, daß der Nystagmus funktionell bedingt sein kann.

108. Sitzung, im Verein mit der medizinischen Gesellschaft von Kopenhagen, den 15. September 1916.

Robert Bárány (als Gast): Die vestibulo-zerebellaren Leitungsbahnen.

109. Sitzung, den 29. November 1916.

1. E. Schmiegelow: Fall von Stenosis tracheae.

Fünfmonatliches Kind, am 23. Nov. 1916 im Josephs-Hospital zu Kopenhagen eingeliefert. Am 4. Nov. wurde das Kind in Hyköbing wegen vermeintlichem Krupp tracheotomiert. Vier Tage später wurde vergebens ein Dekanulement versucht. Die Stenose nahm zu, und das Kind wurde deshalb nach Kopenhagen geschickt. Bei der Einlieferung ins Hospital ist

die Respiration trotz der Kanüle angestrengt. Am nächsten Tag ist die Dyspnoe stärker. 25. IX. Temp. 39—39.7. Fortwährend Dyspnoe. Keine Erstickungsanfälle. Puls 126. Die Gesichtsfarbe ist bleich, zyanotisch. Das Kind stirbt 3 Uhr nachmittags. Sektion: Im unteren Teile der Trachea besteht eine Stenose, durch Kompression einer extratrachealen Lymphdrüse hervorgerufen.

2. E. Schmiegelow: Patient mit chronischem doppelseitigen Empyem der Stirnhöhlen, der Siebbeinzellen und der Kieferhöhlen.

16jähriges Mädchen von den Bärö-Inseln, wo es in den letzten $2^1/_2$ Jahren wegen rechtsseitiger Stirnhöhleneiterung mehrere Male operiert worden ist. Es besteht eine Fistel über dem rechten Auge, und beide Seiten der Nase sind voll Eiter. Am 13. VI. wird in peroraler Intubation radikale Operation der rechten Stirnhöhle, Siebbeinzellen und Kieferhöhle gemacht. Am 15. VII. wurden die linksseitigen Ethmoidalzellen und die linke Kieferhöhle operiert. Bei explorativer Inzision des linken Sinus frontalis zeigte die Höhle sich mit fibrösem Gewebe ausgefüllt. Erst nach $^1/_2$ Jahr wurde die Fistel ganz geschlossen und die Patientin als geheilt entlassen.

Bei der operativen Behandlung der chronischen Stirnhöhleneiterung müssen folgende Maßregeln beachtet werden: Man muß 1. die ganze vordere Wand der Höhle entfernen, 2. nach der Nase eine fingerdicke Öffnung machen und 3. bei der Nachbehandlung eine Druckbandage anlegen.

3. H. Schmiegelow: Fall von Otitis med. chr. purul. dext. — Abscessus epiduralis. — Meningitis purulenta. — Heilung der Meningitis nach Punctio cisternae pontinae ad modum Holmgren. — Punctio lumbalis. Durchspülen des Zerobrospinalkanals. — Abscessus cerebri lobi temporalis. — Evacuatio abscessus cerebri. — Mors.

23jährige Frau. Rechtsseitige Mittelohrsupuration. Fieber (39,7 bis 40,1). Es wird am 11. X. 1916 Resect. proc. mast. gemacht und ein epiduraler Abszeß der Fossa cranii med. entleert. Am 17. X. Schmerzen und Erbrechen. Die Lumbalpunktion ergibt hohen Druck, unklare Flüssigkeit (polynukleäre Leukozyten, keine Bakterien). Die Basis der Pars petrosa wird entfernt, die Cisterna pontis inzidiert (Holmgren). Am 18. X. wieder Lumbalpunktion; die Flüssigkeit ist weniger unklar. Durch die Lumbalkanüle werden 200 ccm der Ringerschen Lösung injiziert. Danach Besserung. Am 20. X. wird ein großer Abszeß des Temporallappens entleert. Die Meningitissymptome schwinden, die Enzephalitis schreitet aber fort, und die Patientin stirbt am 31. X. Sektion: Die Meningitis ist völlig geschwunden, der Gehirnabszeß ist entleert, aber es besteht Enzephalitis in der Umgebung des Abszesses.

4. Holger Mygind: Nachblutungen nach Tonsillektomie.

Nachblutungen sind häufiger nach Tonsillektomie als nach Tonsillotomie, weil es keine bedeutenden Arterien im Parenchym der Mandel gibt. In der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen ist in den Jahren 1910—1916 die Tonsillektomie bei 171 Patienten ausgeführt worden. Die Operation wird nach der von Dr. Blegvad 1910 (Archiv f. Laryngologie) angegebenen Methode ausgeführt. Die Tonsillen werden mittels eines scharfen Messers losdisseziert und mit Peters

Schlinge abgeschnürt. Die Operation wird in Lokalanästhesie (Novokain-Adrenalin mit Zusatz von Kalium sulphuricum) ausgeführt. Nach der Operation muß der Patient das Bett hüten und bekommt nur flüssige und kalte Nahrung. Die operierten Patienten standen im Alter zwischen 8 und 41 Jahren, nur 9 waren unter 15 Jahren alt. Unter den 171 Patienten trat in 14 Fällen eine Nachblutung auf, d. h. in zirka 9 %. Es trat nie eine Blutung auf bei Patienten, die unter, 15 Jahren waren, und die meisten Patienten die bluteten waren zwischen 20 und 30 Jahren alt. Die Blutung war in 4 Fällen eine leichte, in 5 Fällen eine mittlere und in 4 Fällen eine schwere, d. h. die Patienten verloren eine größere Menge Blut und waren nachher geschwächt und anämisch. Nur bei 6 Patienten konnte die Quelle der Blutung festgestellt werden. Es war eine Arterie, welche in 3 Fällen im vorderen Gaumenbogen, in 3 Fällen in der Fossa tonsillaris (zweimal nach oben, einmal nach unten) saß. Die Blutung konnte immer durch Fassung der blutenden Arterie mit einer Péanschen Pinzette und Unterbindung gestillt werden.

Die Erfahrung mit der Tonsillektomie aus dem Kommunehospital hat M. gelehrt, daß die Gefahren der Nachblutung nicht so groß sind, daß die Indikationen der Operation dadurch eine wesentliche Beschränknng untergehen. Um womöglichst den Nachblutungen zu entgehen, muß dafür Sorge getragen werden, die Gaumenbogen nicht zu verletzen. Bei eintretender Nachblutung muß sofort erfahrene Hilfe gerufen werden. Eine subkutane Injektion von Extract. secalis cornuti hat gewöhnlich auch eine gute Wirkung auf die Blutung. Da die meisten Blutungen in den ersten Stunden nach der Operation auftreten, muß der Patient besonders in diesen Stunden überwacht werden. Die Tonsillektomie darf nie ambulatorisch gemacht werden und nie unmittelbar nach Ablauf einer akuten Tonsillitis.

Diskussion. Schmiegelow operiert immer den Patienten in liegender Stellung, nachdem er eine Morphiuminjektion bekommen hat. Zur lokalen Anästhesie wird 0,03 g Novokain verwendet. Die Operation wird mit Zange, Messer und Peters Schlinge ausgeführt. Wenn der vordere Gaumenbogen verletzt wird, bekommt der Patient Schmerzen nach der Operation. Die Operation muß immer in einer stationären Halsklinik gemacht werden.

Waller hat früher ein paar Fälle von Blutung nach Tonsillektomie veröffentlicht, welche sich als Magenblutungen herausstellten.

Vald. Klein führt immer die Tonsillektomie an ambulatorischen Patienten aus. In vielen Fällen kann die Tonsillektomie durch eine tiefe Tonsillotomie ad modum Sluder ersetzt werden. Eine Adrenalinlösung muß immer langsam und in sehr verdünntem Zustand eingespritzt werden. Die Mandeln können größtenteils mit einem stumpfen Elevatorium herausdisseziert werden.

Jörgen Möller operiert auch gewöhnlich ambulatorisch und hat nur zweimal eine Nachblutung erlebt. M. verwendet eine stumpfe Schere

zur Lösung der Mandel. Empfiehlt die Zange von Teting Hald zum Fassen der Mandel.

Strandberg macht die Tonsillektomie auch bei Patienten mit Polyarthritis und operiert niemals ambulant.

110. Sitzung, den 7. Februar 1917.

1. Fortsetzung der Diskusion zu Holger Myginds Vortrag: Nachblutungen nach Tonsillektomie.

Robert Lund bespricht die in den Jahren 1910—1916 in der otolaryngologischen Klinik des Reichshospitals ausgeführten 103 Tonsillektomien. Von den Patienten waren 32 männlichen, 71 weiblichen Geschlechts. Die Operation wurde in lokaler (Novokain-Adrenalin) Anästhesie ausgeführt. Die Mandel wurde mit einem scharfen Messer losdisseziert und mit Peters Schlinge abgeschnürt. Eine Nachblutung wurde in 8 Fällen beobachtet: sechsmal kam die Blutung innerhalb der ersten 10 Stunden, d. h. beim Aufhören der Adrenalin-Novokainwirkung. Zweimal kam sie 5—6 Tage nach der Operation, d. h. wenn der Schorf sich abstößt. In 5 Fällen war die Blutung eine stärkere, und in einem Falle trat der Tod ein. Es war eine 26jährige Frau, die in der medizinischen Abteilung des Reichshospitals wegen Morbus basedowii behandelt wurde. Sie litt außerdem an häufigen Anfällen febriler Angina von Gelenkschmerzen begleitet. Am 25. I. 1913 wurde in Lokalanästhesie Tonsillektomia duplex vorgenommen. Den 26. I. Temp. 36,2—37,7. Puls 132. Nach der Operation expektorierte die Patientin zwei Spucknäpfe voll Blut. In den folgenden Tagen hat sie Fieber (38—39) und Gelenkschmerzen. 6 Tage nach der Operation zweimal Erbrechen von Blut, im ganzen $^1/_4$ Liter. Sie bekommt eine subkutane Gelatineinjektion. Um 9 Uhr abends fängt die Blutuug wieder an. Subkutane Morphiuminjektion. Um $10^1/_2$ Uhr abends wird die blutende Fläche der rechten Fossae tonsillaris mit Eisenchloridlösung tuschiert, und es wird das Mickuliczsche Tonsillenkompressorium angelegt, wonach die Blutung sistiert. Um $12^1/_2$ Uhr wird das Kompressorium entfernt. Keine Blutung. Der Puls ist 120, parvus, subdikrot. Am nächsten Tag ist die Temperatur 38,4—39,2, der Puls 105, klein. Hämoglobin 40% (Sahli). Die Temperatur bleibt zwischen 39—40. Am 4. II. kollabiert die Patientin plötzlich und stirbt. Bei der Sektion findet sich — außer Struma — Anaemia organorum, Thymus persistens, Hypertrophia apparat. lymphat. Es ist außer Zweifel, daß diese Patientin als Folge der Tonsillektomie gestorben ist, man muß sich aber erinnern, daß es sich um eine Basedow-Patientin handelt, welche vor der Operation anämisch war (72% Hämoglobin), und außerdem Tachykardie, Dilatation des Herzens und leicht erhöhten Blutdruck (135 mm) hatte. Und die Operation konnte wegen des kritischen Zustandes, in welchen die Patientin durch ihre häufigen Anginen gekommen war, nicht aufgeschoben werden.

Trotz der Gefahren der Nachblutung muß die Tonsillektomie doch aufrechterhalten werden. Auch bei der Tonsillotomie gibt es nämlich Nachblutungen. Gurrsant, welcher die Tonsilotomie mit Matthieu-Fahnenstocks Instrument ausführte, hatte unter 1000 Tonsillotomien bei Kindern 3 und unter 15 Tonsillotomien bei Erwachsenen 5 Nachblutungen. Im Reichshospital wird die Tonsillektomie nur an Patienten, welche in der stationären oto-laryngologischen Klinik liegen, gemacht.

Engel: In der oto-laryngologiscshen Abteilung des St. Joseph-Hospitals sind in den Jahren 1910—1916 im ganzen 139 Tonsillektomien gemacht worden. Es waren 53 Männer und 86 Frauen. Eine Nachblutung trat bei 5 Patienten ein. Bei 2 trat sie einige Stunden, bei einem

3 Tage und bei zwei 4 Tage nach der Operation auf. Die Blutung hörte immer nach Tamponade auf.

Hempel hat in etwa 60 Fällen die Tonsillektomie gemacht; in zwei Fällen trat eine Nachblutung ein, einmal kurz nach der Operation und einmal am fünften Tage.

N. Rh. Blegvad: Von 1909 bis 1. Nov. 1916 hat B. die Tonsillektomie bei 254 Patienten ausgeführt, wovon 159 Erwachsene und 95 Kinder waren. Bei Kindern entfernt B. immer die Mandeln mit Zange und Schlinge (ohne Lösung der Gaumenbogen). Es wird in dieser Weise gewöhnlich eine wirkliche Tonsillektomie gemacht; es besteht aber keine Gefahr für Nebenverletzung der Muskulatur oder der Gaumenbogen, und B. hat auch nie eine Nachblutung nach Tonsillektomie bei Kindern erlebt. Unter diesen 159 Patienten trat in 10 Fällen eine Nachblutung ein, welche in 5 Fällen als stark bezeichnet werden muß. Bei den 159 Patienten wurden im ganzen 311 Tonsillen entfernt; es kam also eine Nachblutung in 3,9% der Fälle und in 1% der Fälle eine schwere Nachblutung. Obschon unzweifelhaft viele Fälle von Blutung nach Tonsillotomie der Kenntnisse des Operateurs entgehen, weil die Mütter der operierten Kinder nichts davon sagen, so bezweifelt B. doch nicht, daß eine Nachblutung nach Tonsillektomie öfter als nach Tonsillotomie auftritt. Whale (Internat. med. Kong., London 1913) fand unter 3697 Mandeloperationen, daß eine Blutung doppelt so häufig nach Tonsillektomie als nach Tonsillotomie aufgetreten war. Andere Operateure (Chiari, Koschier, Kofler, Verh. d. Vereins Deut. Laryngol. 1910) sind aber der Meinung, daß die Gefahren der Nachblutung bei der Tonsillektomie nicht wesentlich größer sind als bei der Tonsillotomie. Chiari hat unter 5000 Operationen nur 27 Fälle schwerer Blutung gehabt. Und man muß sich erinnern, daß die Tonsillotomie fast ausschließlich bei Kindern ausgeführt wird, wo die Gefahren einer Blutung wesentlich geringer ist, und daß auch Tonsillotomie bei Erwachsenen mehrere Fälle von Blutung aufweisen kann. Heinking teilt im Archiv f. Laryngol., Bd. 17, 1908, 6 Fälle von Blutung nach Tonsillotomie (Gaumenbogenläsion) mit, und Ketterock (Dissert., Kiel 1906) teilt mit, daß in Kiel in 60 Jahren 150 Fälle von Blutung nach Tonsillotomie mit 7 Todesfällen auftraten. Die Tonsillektomie kann in den meisten Fällen nicht durch Tonsillotomie ersetzt werden, weil die Tonsillektomie die einzig sichere Operation in diesen Fällen ist, und weil man bei den kleinen „begrabenen“ Mandeln gar nicht die Tonsillotomie ausführen kann. Die Ersatzoperationen nämlich, Schlitzung der Lakunen, Kaustik, Morcellement) sind unzulänglich und auch gefährlich. Der einzige Ersatz für die Tonsillektomie konnte in Säuberung der Lakunen (Auspinselung, Ausspritzen) bestehen, aber auch diese Methode ist unsicher, so daß man mitunter doch zur Tonsillektomie greifen muß. Da die Blutung fast immer durch Verletzung der Muskulatur oder der Gaumenbogen entsteht, muß man sich vor Nebenverletzungen in acht nehmen, und die Patienten müssen am liebsten nach der Operation sich mehrere Tage in einer Klinik aufhalten.

Holger Mygind: Es geht aus der Diskussion hervor, daß die meisten Redner mit M. darin einig sind, daß die Tonsillektomie in einer stationären Klinik vorgenommen werden muß. Daß es mehr Blutungen in der Halsklinik des Kommunehospitals als unter Privatpatienten gibt, hat seinen Grund darin, daß die Patienten des Hospitals schlecht genährt, z. T. Alkoholisten sind. Die Säuberung der Tonsillenkrypten hat M. seit 20 Jahren geübt und ist damit sehr zufrieden.

2. Jens Krach: Ergänzende Mitteilung betreffend einen Fall von aberrierender Struma.

In der April-Sitzung vorigen Jahres hat K. einen Patienten mit ab-

errierender Struma demonstriert. Der Patient hatte einen großen Tumor in der Umgebung des Foramen coecum und einen kleinen Tumor in der rechten Seite der Schlundwand. Bei Mikroskopie des großen Tumors wurde ein atypischer Bau gefunden, in dem hauptsächliche degenerative Veränderungen gefunden wurden, aber auch Stellen, die als Schildrüsengewebe gedeutet werden mußten. Später wurde der kleine Tumor entfernt, und sein Bau wurde bei der Mikroskopie als analog mit dem des großen Tumors gefunden. Der Fall ist wahrscheinlich ein Unikum, weil eine aberrierende Struma von der Seitenanlage der Gl. thyreoid. ausgehend noch nie beschrieben ist.

3. Jens Krach: Fall von Hämangio-Endotheliom bei einem ½jährigen Kinde.

Das Kind, das übrigens gesund ist, hat seit der Geburt im linken Nasenloch eine weiche, rundliche, schleimhautbekleidete Geschwulst gehabt, welche das Nasenloch ausfüllt. Die Geschwulst wurde operativ nach vorausgegangener Decorticatio faciei entfernt, und zeigte sich mikroskopisch als Angio-Endotheliom. Das Kind befand sich wohl nach der Operation und wurde später mit Radium nachbehandelt.

4. S. H. Mygind: Syphilitische Ohrenleiden. 1. Syphilitische Taubheit, nach Salvarsanbehandlung geheilt.

25jähriger Heizer. Syphilis vor 6 Jahren, gut behandelt (Schmierkur, Salvarsan). Vor 10 Wochen mit einem gangränösen Ulkus am Glans penis im Hospital eingeliefert. Wassermann-Reaktion negativ, Luetin-Reaktion positiv. Am 13. XII. 1916 wird in der Ohrenklinik eine chronische Mittelohrentzündung des rechten Ohres konstatiert, welche unter Behandlung ausheilte. Am 21. XII. verliert er plötzlich das Gehör, und am 26. XII. wird völlige Taubheit am rechten Ohre festgestellt. Am 3. I. bekommt der Patient Salvarsan, und am 18. I. ist die Hörweite für Flüsterstimme am rechten Ohre 20 cm, und am 7. II. ist sie 1,50 m.

Dieser Fall spricht dafür, daß nicht die Salvarsan-, sondern die syphilitische Infektion Ursache der Neuroresiduen sei.

2. Neuro-Labyrinthitis und Meningitis syphilitica.

50jährige Frau, welche durch längere Zeit schwerhörig am rechten Ohre, sonst immer gesund gewesen ist. 7 Wochen vor der Einlieferung im Hospital bekam sie einen schweren Anfall von Schwindel, Erbrechen und Kopfschmerzen; gleichzeitig Taubheit und Sausen am linken Ohre. Später bekam sie noch einen Anfall, der so schwer war, daß sie in der chirurgischen Klinik des Kommunehospitals mit der Diagnose Abdominalleiden eingeliefert wurde. In der Klinik hatte sie Durchfälle und wurde in die medizinische Abteilung des Hospitals überführt. Bei der Untersuchung macht sie einen stumpfsinnigen Eindruck und benimmt sich merkwürdig. Bei der Rombergschen Probe fällt sie nach hinten und rechts. Es besteht spontaner, horizontal-rotatorischer Nystagmus nach beiden Seiten, hinter Bartels Brille nach links. Kalorische Reaktion intakt. Die rechte Pupille ist größer als die linke, es besteht leichte Parese beider Nervi abducentes, völlige Taubheit am linken und große Schwerhörigkeit am rechten Ohre. Die Patellarreflexe fehlen, und sie hat im Rachen große sternförmige Narben. Wassermann-Reaktion fällt negativ aus, auch in der Zerebrospinalflüssigkeit, welche aber Vermehrung der Zellen (24), des Globulins (4) und des Albumins (30) zeigt. Nach Behandlung mit Schmierkuren und Jodkalium wird das Befinden besser, ihr Benehmen wird normal. Das Gehör des rechten Ohres ist unverändert geblieben; am linken Ohre hört sie jetzt lautes Rufen. Der Schwindel und die subjektiven Geräusche sind geschwunden.

5. S. H. Mygind: Fremdkörper in der Trachea, durch Tracheotomia sup. und Tracheoskopia inf. entfernt.

14 monatliches Kind mit einer Fischgräte im Halse. Bei der Laryngoskopia directa sieht man in der Rima glottidis ein weißes Fremdkörperchen. Bei den Extraktionsversuchen gleitet es nach unten. Durch Tracheoskopia inf. wird von der Nähe der Bifurkation eine winkelförmige, 2 : 4 : 1,5 cm große Fischgräte entfernt.

111. Sitzung, den 14. März 1917.

1. Schmiegelow: Fall von inoperablem Rundzellensarkom des Oberkiefers nach Erysipelas faciei geschwunden.

Ein 40jähriger Mann wurde am 6. Dezember 1916 in der oto-laryngologischen Klinik des Reichshospitals eingeliefert. In den letzten 3—4 Monaten hat er eine Geschwulst an der rechten Seite der Nase bemerkt. Bei der Einlieferung findet man einen harten Tumor der rechten Fossa canina und große Tumormassen im Cavum nasi. Am 11. XII. wird nach peroraler Intubation versucht, die Geschwulst zu entfernen; sie zeigt sich aber inoperabel. Am 19. XII. bekommt er eine Röntgenbestrahlung. Am nächsten Tag Erysipelas der ganzen rechten Wange. Temperatur 39,1. Der Patient wird ins Epidemiehospital überführt, wovon er am 4. I. 1917 wieder zurückkommt. Die Geschwulst ist dann völlig verschwunden, und am 21. I. wird er als geheilt entlassen. Die Geschwulst erwies sich mikroskopisch als Rundzellensarkom.

Diskussion. Strandberg teilt einen Fall von Lupus vulgaris der Nasenschleimhaut mit, welcher nach einem starken Erysipel schwand.

Schmiegelow hat auch gesehen, daß eine schwere, akute Mittelohrentzündung nach einem interkurrenten Erysipel geheilt ist.

2. Knud Salomonsen: Demonstration eines Patienten.

27 jähriger Mann. Im September 1916 wurde ihm eine eiserne Stange durch die rechte Wange gestochen. Sofort entstand eine große Schwellung der rechten Seite des Gesichts, welche in einigen Wochen wieder schwand. Nach dem Unfalle steht aber das rechte Ohr um 4—5 cm tiefer als das linke und kann hin- und herbewegt werden. Man versucht, in Narkose das Ohr operativ zu flexieren, aber es entsteht während der Einleitung der Narkose eine große, weiche Schwellung der Temporalregion, welche flüssiges Blut enthält (Probepunktion). Man steht deshalb von der Operation ab.

3. John Kragh demonstriert einen Patienten mit so großem Processus lateralis atlantis, daß er durch die Haut unter dem Proc. mast. gefühlt werden kann.

4. Jörgen Möller demonstriert einen elektrischen Hörapparat für Schwerhörige, vom finnländischen Ingenieur Tigerstedt konstruiert, welcher sich von den gewöhnlichen Hörapparaten dadurch unterscheidet, daß das Mikrotelephon so klein ist, daß es bequem im Gehörgang getragen werden kann, so daß es unsichtbar ist. Außerdem ist der Apparat sehr billig.

Diskussion. Mailand empfiehlt Tigerstedts Apparat. Durch eine Enquete zwischen Schwerhörigen hat M. festgestellt, daß es die Nebengeräusche sind, welche am meisten bei der Anwendung der elektrischen Hörapparate belästigen.

5. Schließung der Diskussion zum Vortrag Holger Myginds: Nachblutungen nach Tonsillektomie.

Hans Jansen bespricht die chronische Polyarthritis als Indikation für die Tonsillektomie. Die Polyarthriten werden in verschiedene Gruppen



geteilt: I. Die sekundäre, chronische, rheumatische Polyarthritis, II. die primär chronische, progressive Polyarthritis und III. die chronischen Formen der uratischen Arthritis. Die drei Formen sind in ihren Endstadien einander sehr ähnlich. Die erste Form entsteht als die Folge eines oder mehrerer Anfälle von Febr. rheumat. Sie hat deshalb dieselbe Genese wie Febr. rheumat., also eine Infektion, welche häufig von den Mandeln ausgeht. Auch die zweite Form ist wahrscheinlich infektiös, weil die Patienten sehr oft Fieber und Adenitis haben, und auch diese Infektion geht zuweilen von den Mandeln aus. Bei diesen Patienten findet man häufig, daß man aus den Mandeln übelriechenden Eiter und Detritus bei Sondierung und Expression herausbefördern kann. Wenn die Patienten solche Mandeln haben, wenn sie öfters an akuten Anginen gelitten haben, und wenn die Expression der Mandel von einer fieberhaften Reaktion gefolgt ist, muß man Verdacht auf eine tonsilläre Infektion haben. In solchen Fällen ist es rationell, die Mandel zu entfernen, teils um künftige neue Attacken zu vermeiden, teils um einen eventuellen Bakterienfokus, wovon Toxine in den Kreislauf gelangen können, zu entfernen. In solchen Fällen möchte die Tonsillektomie indiziert sein, wenn man nicht mit milderen Mitteln: Expression der Mandel, Morcellement — oder Vakzinebehandlung — auskommen kann.

Jörgen Möller macht darauf aufmerksam, daß ein Verfasser in „Finska Läkaresällskapets Handlingar“ dieselben Indikationen für die Tonsillektomie bei den infektiösen Polyarthriten wie Dr. Jansen aufstellt.

N. Rh. Blegvad hat niemals die Berechtigung der sogenannten „medizinischen“ Indikationen für die Tonsillektomie bestritten, meint aber, daß es unberechtigt sei, in jedem Fall von Arthritis sofort die Mandeln zu entfernen. Man muß verlangen, daß die Mandeln krank sind, und daß es wahrscheinlich ist, daß die Allgemeininfektion von den Mandeln herausgeht.

Holger Mygind meint, daß es zu früh ist, eine Diskussion zwischen den Medizinern und den Laryngologen über die „medizinischen“ Indikationen der Tonsillektomie zu veranstalten. Es ist nämlich oft sehr schwer zu entscheiden, ob eine Mandel krank ist oder nicht; vielleicht kann hier die Tonsilloskopie von French nützlich sein.

112. Sitzung, am 4. April 1917.

Holger Mygind: Die Prognose der otogenen Sinusphlebitis (wird später in extenso veröffentlicht werden).

1. G. V. Th. Borries: Über das Vorkommen von konstant steriler Lumbalpunktionsflüssigkeit bei otogener Meningitis mit schwerem Verlauf.

Unklare, aber sterile Zerebrospinalflüssigkeit bei otogener Meningitis kommt vor 1. vorübergehend: a) im Anfang der Krankheit, b) in günstig verlaufenden Fällen gegen Ende der Krankheit; 2. konstant während des ganzen Verlaufs der Krankheit: a) in mehreren, leichten Fällen, die mit Genesung enden und b) in einigen Fällen, welche einen ernsten, sogar tödlichen Verlauf nehmen. Zur Beleuchtung der letztgenannten Fälle erwähnt B. fünf Fälle von otogener Leptomeningitis mit einem solchen Lumbalpunktat, und außerdem drei Fälle, wo die Zerebrospinalflüssigkeit gleichfalls steril war, wo aber keine makro-

skopisch sichtbare Meningitis gefunden wurde. B. meint, daß die Sterilität der Zerebrospinalflüssigkeit nicht allein maßgebend ist, daß aber das ganze Bild der Zerebrospinalflüssigkeit in Betracht gezogen werden muß: die Unklarheit, die leukozytäre Formel. Ein gutartiges Bild der Zerebrospinalflüssigkeit bei otogenen Gehirnleiden mit ernstem Verlauf deutet darauf hin, entweder daß die Leptomeningitis von einer bestehenden Pachymeningitis interna oder von einem Hirnabszeß induziert ist, oder daß es nur eine dieser Komplikationen gibt und keine Leptomeningitis. Es ist demnach nicht die Leptomeningitis, sondern der Subdural- oder der Hirnabszeß, welcher den letalen Verlauf herbeiführt.

Diskussion. Sture Berggren meint, daß eine diffuse, ausgebreitete Leptomeningitis immer den Tod herbeiführt, unabhängig von der Virulenz der Krankheitserreger. Das Gehirn kann normal aussehen, und es kann doch eine Meningitis bestehen; man muß also mikroskopisch untersuchen. Man soll auch auf anaërobe Bakterien untersuchen. Eine reichliche Menge von polynukleären Leukozyten in der Zerebrospinalflüssigkeit bedeutet immer eine Aggravation der Prognose.

N. Rh. Blegvad ist nicht mit Dr. B. darin einig, daß die betreffenden Patienten an ihrer Pachymeningitis gestorben sind. Die Pachymeningitis interna hat eine relativ sehr gute Prognose, und diese Patienten sterben erst, wenn sie eine Leptomeningitis bekommen. Die Patienten mit Hirnabszeß, die B. erwähnte, können einen Durchbruch des Eiters in die Ventrikel oder den Subarachnoidealraum haben, wobei der Tod herbeigeführt werden und eine sterile, unklare Zerebrospinalflüssigkeit entstehen kann.

Holger Mygind: Wenn der Hirnabszeß sich an die Oberfläche des Gehirns breitet, wird eine diffuse Leptomeningitis hervorgerufen; vielleicht kann auch ein subduraler Abszeß entstehen; ein solcher ist aber gewöhnlich die Folge einer lokalen Pachymeningitis interna. Die sterile Zerebrospinalflüssigkeit bei Méningitis und die mononukleäre Formel gibt gewöhnlich eine gute Prognose, aber es gibt Ausnahmen. Ob Bakterien in der Zerebrospinalflüssigkeit nachgewiesen werden können, hängt oft von der Tüchtigkeit des Untersuchers ab. M. verwendet nicht mehr die subdurale Drainage. In den letzten zwei Jahren hat M. ungefähr 20 Fälle otogener Meningitis behandelt, wovon etwa die Hälfte geheilt ist.

Sture Berggren verwendet auch nicht mehr die subdurale Drainage ad modum Holmgren, er drainiert jetzt mit einer Lumbalkanüle à demeure.

Robert Lund: Es fehlen in den Krankengeschichten von Dr. B. Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit unmittelbar vor dem Eintritt des Todes. Es ist nämlich möglich, daß zu Anfang eine lokale Meningitis von einem Hirnabszeß oder von einer Pachymeningitis induziert besteht, und daß diese schließlich diffus wird und den Tod durch Herzparalyse herbeiführt. Es wäre deshalb möglich, daß man bei einer Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit kurz vor dem Tode Bakterien gefunden hätte.

Holger Mygind: Von den Meningitiden mit bakterienhaltiger Zerebrospinalflüssigkeit werden etwa 20% geheilt, während von solchen mit steriler Zerebrospinalflüssigkeit etwa 40% geheilt werden. Vielleicht hat eine mononukleäre Formel größere prognostische Bedeutung als die Sterilität der Zerebrospinalflüssigkeit

Borries meint, daß Blegvad die Prognose der otogenen Pachymeningitis interna zu gut schätzt. Wenn die Zerebrospinalflüssigkeit bei



einer otogenen Meningitis sich durch vier Tage oder länger steril hält, wird sie seine Sterilität bis an den Tod bewahren. Wenn die Zerebrospinalflüssigkeit am Tage der Operation steril ist, ist die Prognose besser, als wenn sie Bakterien enthält.

113. Sitzung, den 5. Mai 1917.

1. Jens Krach: Fall von direkter Verletzung des Labyrinths.

35jähriger Mann. Am 20. I. 1917 dadurch verletzt, daß ein Kasten auf seinen Kopf fiel, wodurch ein eiserner Draht in sein linkes Ohr drang. Er spürte einen stechenden Schmerz, vernahm einen lauten Knall, und es fing sofort an im Ohre zu läuten. Er wurde schwindlig und stürzte zu Boden, ohne das Bewußtsein zu verlieren. Er wurde alsbald ins Reichshospital eingeliefert. Der Patient hatte einen Riß im linken Trommelfell, starker horizontaler und rotatorischer Nystagmus nach rechts und Vorbeizeigen nach links in den beiden Schultergelenken. In den folgenden Tagen nahm der Schwindel und der Nystagmus ab und waren am 23. I. fast verschwunden. Es bestand Gehör am linken Ohre, aber es war herabgesetzt. Bei späteren Untersuchungen wird konstatiert, daß der Patient fortwährend schwindelig ist; die Anfälle werden durch Bewegungen des Kopfes hervorgerufen und sind mit Rotationsgefühl der Umgebungen von links nach rechts begleitet. Es besteht kein Nystagmus und kein Vorbeizeigen. Das Gehör für Flüsterstimme am linken Ohre ist 20 cm. Das Ohrensausen besteht unverändert. Die kalorische Irritabilität des linken Ohres ist herabgesetzt (Doppelausspülung), aber nicht erloschen.

Es handelt sich in diesem Falle wahrscheinlich um eine Blutung im Labyrinth. Die Prognose, besonders was das Gehör und das Ohrensausen betrifft, muß mit Vorsicht gestellt werden (Ruttin, Monatsschr. f. Ohrenheilk., 1912, Kirchner, Monatsschr. f. Ohrenheilk.).

Diskussion. S. H. Mygind hat einen ähnlichen Fall gesehen. Ein kleines Mädchen stach sich mit einer Stricknadel durch das linke Trommelfell. Sie hatte alsbald Erbrechen, in den ersten Tagen Nystagmus gegen das kranke Ohr, später gegen das gesunde Ohr. Nystagmus und Schwindel schwanden bald, das Gehör nahm fortwährend ab, und die Patientin hört jetzt Flüsterstimme nur ad aurem. Die obere Tongrenze ist stark herabgesetzt, die untere Tongrenze nur minimal eingeschränkt.

2. Knud Salomonsen: Bemerkungen über Ozäna.

Am internationalen Laryngologen-Kongreß in Berlin 1911 wurde beschlossen, eine internationale Sammelforschung über Ozäna zu unternehmen. Es wurde ein dänisches Komitee gebildet, bestehend aus Schmiegelow, Kiär, Bentzer und Mahler. Die Untersuchung ist jetzt wegen des Krieges abgebrochen. In Dänemark sind im ganzen 17655 Kinder der kommunalen Schulen untersucht worden.

Aus	Kopenhagen	waren	7810	Kinder
„	Hilleröd	„	302	„
„	Odense	„	4184	„
„	Kolding	„	1649	„
„	Aarhus	„	3708	„

Die Kinder waren im Alter von 6—14 Jahren. Es fanden sich im ganzen 76 Fälle von Ozäna, d. h. 4,3 %.

Unter 8831 Knaben waren 27 Fälle von Ozäna, d. h. 3,1 %,
„ 8822 Mädchen „ 49 „ „ „ „ 3,5 %.

Diskussion. Holger Mygind warnt vor solchen Sammeluntersuchungen, die selten ein brauchbares Resultat geben.

3. Sture Berggren: Uber Zirkulationsstörungen bei der Unterbindung der Vena jugularis interna. (Der Vortrag wird in der „Nordisk Tidskrift för Oto-Laryngologi“ veröffentlicht.)

Diskussion. Holger Mygind hat die Vena jugularis interna in etwa 50 Fällen unterbunden und nie schädliche Folgen davon erlebt, auch nicht wenn die Jugulares der beiden Seiten mit kurzem Zwischenraum unterbunden wurden. Der Fall von Berggren lehrt, daß man die Indikationen der Jugularisunterbindung — die übrigens noch nicht festgelegt sind — nicht zu viel erweitern darf.

Schmiegelow. Man muß erst den Sinus transversus untersuchen, ehe man die Vena jugularis unterbindet. Ist der Sinus thrombosiert, hat die Unterbindung der Vena jugularis gewöhnlich keine übeln Folgen. Daß die Unterbindung im Falle Berggrens trotz völliger Thrombosierung des Sinus transversus doch schwere Stauungserscheinungen gab, ist sehr merkwürdig. Sch. hat bei seinen vielen Unterbindungen der Vena jugularis niemals Stauungsphänomene gesehen.

4. Sture Berggren: Fall von Tumor tonsillae.

27jähriger Mann mit einer gestielten, erbsengroßen Geschwulst der einen Mandel, welche sich mikroskopisch als bindegewebige, mit großen Zysten gefüllte Gebilde zeigte.

5. G. V. Th. Borries: Über die Sterblichkeit bei den Mastoidaloperationen.

B. hat 1108 Krankengeschichten von mastoidaloperierten Patienten im Alter von 2 Monaten bis 76 Jahren aus der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals durchmustert. Da mehrere der Patienten an beiden Ohren operiert waren, ist die Zahl der Patienten geringer als die Zahl der Operationen, nämlich im ganzen 926 Patienten, wovon 507 Kinder, 219 Männer und 200 Frauen. Von sämtlichen Operierten starben 119. Von diesen 119 Todesfällen gab es 11, wo die Operation möglicherweise, aber nicht wahrscheinlich die Todesursache war; in 14 Fällen, d. h. in 1,3 % der 1108 Operationen, war die Operation, die wahrscheinliche Todesursache (Unfall bei der Operation, postoperative Labyrinthitis, Erysipelas, sekundäre Infektion des Gehirns nach Probeinzision u. dgl.). In 10 dieser Fälle konnte man vor der Operation nicht eine gefährliche Folge der Operation voraussehen, d. h. in 0,9 % sämtlicher 1108 Operationen. Dazu müssen aber die Fälle zugefügt werden, wo nach der Operation lebensgefährliche Komplikationen auftraten, die jedoch geheilt wurden, von solchen gab es 3. Im ganzen also 13 Fälle, d. h. 1,2 %. Das Mortalitäts- resp. Gefahrsprozent ist mithin etwa 1 %. Eine postoperative Meningitis wurde häufiger nach der Totalaufmeißelung (4 Fälle) als nach der Schwartzeschen Operation (2 Fälle) gesehen.

6. Robert Lund: Koli-Otitis-Ätiologie, Pathogenese, Komplikationen, Prognose.

In 4,3 % der Fälle, in welchen eine Mastoidaloperation vorgenommen wurde, wurde der Bacillus coli communis als pyogener Mikrob gefunden. Der Bacillus coli communis scheint seine pyogene Wirksamkeit besonders bei solchen Patienten zu entfalten, bei welchen das Mittelohr vorher pathologisch verändert ist, namentlich in Fällen chronischer Mittelohreiterung. Die pyogene Infektion mit Kolibazillen verursacht sehr häufig schwere intrakranielle Komplikationen, namentlich otogene Sinusthrombose. Die Prognose der Koli-Otitis muß als sehr ernst bezeichnet werden (Mortalität in der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals zirka 60 %.

Diskussion. Schmiegelow meint, daß die Infektion mit Kolibazillen immer eine sekundäre sei, und fragt, ob man dafür Beweis hat, daß eine Mittelohrentzündung primär als Folge einer Koli-Infektion entstehen kann. Blegvad (Kopenhagen).

C. Fachnachrichten.

Professor Dr. Siebenmann (Basel) feierte am 22. Juni sein 25jähriges Professorenjubiläum.

Professor Dr. Stenger (Königsberg) und Professor Dr. Spieß (Frankfurt a. M.) haben den Titel Geheimer Medizinal-Rat erhalten.

Den Professorentitel erhielten Privatdozent Dr. Zimmermann (Halle) und Dr. Schlegel (Braunschweig).

Habilitiert: Dr. Pfeiffer (Frankfurt a. M.) für Rhino-Laryngologie.

Redaktionelle Notiz:

Wegen Raummangels erscheint die Fortsetzung der Haymannschen Arbeit über „Schußverletzungen des Ohres“ erst im nächsten Hefte.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 15. Heft 8 und 9.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von
Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

In den Bereich einer Erörterung über die Schußläsionen des Ohres gehören auch die Verletzungen der dem Ohr angrenzenden bzw. benachbarten Gebilde, deshalb weil sie — wenn auch streng anatomisch nicht zum Ohr gehörend — infolge ihrer nahen topographischen Beziehungen vielfach mit gleichzeitigen Ohrverletzungen kombiniert zustande kommen oder erst durch sie bedingt werden, vor allem aber auch deshalb, weil ihr Ablauf in klinischer und pathologischer Hinsicht nicht selten durch Verhalten und Verlauf einer vorhandenen Ohrverletzung, einer schon bestehenden oder hinzutretenden Ohreiterung wesentlich beeinflußt werden kann. Zahlenmäßige Angaben über das Vorkommen solcher Verletzungen lassen sich zurzeit nicht machen, da, wie schon erwähnt, breitere Grundlagen zur Beurteilung der Häufigkeit von Ohrschüssen bisher überhaupt fehlen [1]).

[1]) Ein einigermaßen zuverlässiger Einblick in das Vorkommen von Ohrschüssen läßt sich nur aus dem Verhältnis dieser Verletzungen zur Zahl der überhaupt beobachteten Schädelschüsse und deshalb vorwiegend nur auf Grund großer chirurgischer Beobachtungsreihen gewinnen. Solche genügend große, dieses Verhältnis berücksichtigende statistische Grundlagen sind bisher allerdings nicht vorhanden. Doch scheint nach den Erfahrungen Hinsbergs das Verhältnis ungefähr derart zu sein, daß auf ca. 100 Schädelschüsse etwa acht direkte Ohrverletzungen treffen. Das Untersuchungsmaterial von Spezialabteilungen, das übrigens große Verschiedenheiten aufweist, gestattet zwar einen relativen, aber keinen absoluten Einblick in die Häufigkeit von Ohrschüssen. Es kann daher zur Klärung dieser Frage nicht oder nur sekundär herangezogen werden. Dagegen gibt es bemerkenswerte Aufschlüsse über das Auftreten bestimmter Verletzungsarten, z. B. über das Verhältnis direkter und indirekter Ohrschußschädigungen usw. So beobachteten z. B. Alexander unter 1000 Kriegsschädigungen des Ohres 225, Loch unter 36 etwa 20 und Brühl unter 140 etwa 28 direkte Schußverletzungen des Ohres. Unter 139 von Uffenorde beobachteten Gehirnschädelschüssen fanden sich 22 direkte Ohrverletzungen.

Immerhin ergibt schon ein flüchtiger Durchblick der einschlägigen otologischen und chirurgischen Literatur, daß solche Verletzungen, namentlich im Kriege, nicht selten beobachtet werden. In Betracht kommen hierbei alle möglichen, dem Ohr angrenzenden Gebiete, z. B. Teile des Gesichtsschädels, Vorderohrgegend, Hinterhaupt- und Scheitelbeingegend, Schädelbasisabschnitte, Rachen- und schließlich auch gewisse Gegenden des Halses, wenn auch die Verletzungen bestimmter Gebiete (hintere und mittlere Schädelgrube, Kiefer usw.) eine besondere Bedeutung haben. Die schon theoretisch naheliegende, oft erörterte, auf den Lageverhältnissen des Schläfenbeins zum übrigen Schädel beruhende Annahme, daß namentlich Verletzungen der tieferen Ohrpartien häufig mit solchen von Abschnitten des Gesichts- oder Hirnschädels verbunden sind, wird auch durch die Erfahrungen bei Kriegsverletzungen bestätigt.

Die äußerst vielgestaltigen Kombinationsmöglichkeiten solcher Läsionen kann man vom Gesichtspunkt der Ohrverletzung aus in zwei Gruppen teilen, in eine, bei der das Geschoß in erster Linie irgend welche Teile des Schädels trifft und im weiteren Verlauf direkt (durch das Projektil) oder indirekt (namentlich durch Splitterwirkung) das Ohr lädiert, und in eine andere, bei der primär und vorzugsweise das Ohr, in zweiter Linie direkt oder indirekt angrenzende Gebiete verletzt werden. Dieser durch manche Eigentümlichkeiten der Verletzung und ihres Verlaufs naheliegenden Unterscheidung kommt allerdings keine prinzipielle Bedeutung zu, da bei beiden Läsionsarten die Ohrverletzung gegenüber der anderer Partien des Schädels und seines Inhaltes zurücktreten und andererseits bei beiden die, wenn auch anscheinend nebensächliche, Ohrverletzung durch eine sich eventuell daran anschließende Infektion den Verlauf der Verwundung im wesentlichen Maße beeinflussen kann.

Besonderes Interesse beanspruchen nun die Kombinationen von Verletzungen des Ohres mit solchen der mittleren und hinteren Schädelgrube, jener Gebiete, die durch ihre besonderen Beziehungen zum Ohr auch sonst in Klinik und Pathologie der entzündlichen Ohrerkrankungen als Sitz und Entstehungsart sogenannter otogener endokranieller Komplikationen eine große Rolle spielen. Noch weniger wie über die Häufigkeit von Ohrschüssen überhaupt, lassen sich annähernd sichere zahlenmäßige Angaben über die Häufigkeit der genannten Verletzungen bei Ohrschüssen zurzeit machen, da von diesem Gesichtspunkt ausgehende zusammenfassende Übersichten über größeres einheitliches Material — wobei neben den otologischen, vor allem auch die rein chirurgischen Erfahrungen zu berücksichtigen wären — bisher fast so gut wie ganz fehlen. Aller-

dings findet man bei der Durchsicht größerer chirurgischer Veröffentlichungen über Schädelschüsse nicht selten einschlägige Fälle. Eine kritische Verwertung derselben stößt jedoch oft auf große Schwierigkeiten, da gerade die den Otologen interessierenden Zusammenhänge meist klaffende Lücken aufweisen. Nur in die Häufigkeit der Verletzungen der hinteren Schädelgrube bei Kopfschüssen, soweit sie mit Läsionen des Sinus transversus verbunden sind, geben einige, zwar nicht sehr große, aber einheitliche Zusammenstellungen von Holbeck und Brandes über die Häufigkeit von Sinusverletzungen bei Schädelschüssen einen gewissen Einblick. Holbeck erwähnt unter 254, Brandes unter 105 Schädelschüssen je zwei, vorwiegend durch Splitterwirkung verursachte Läsionen des Sinus transversus. Auch die naheliegende Annahme, aus den Mitteilungen jener Otochirurgen, die im Felde Gelegenheit hatten, ein größeres einheitliches Material von Schädelschüssen zu beobachten, und die natürlich diesen Zusammenhängen besonderes Interesse entgegenbringen, einen Aufschluß über diese Frage zu erlangen, hat sich bisher nur teilweise erfüllt, weil entweder eben das Material noch nicht abgeschlossen vorliegt (Alexander) oder die Veröffentlichungen sich vorwiegend mit praktisch wichtigen Fragen der Schädelchirurgie im allgemeinen befassen. Zudem ist zu berücksichtigen, daß die Zahl der zur otologischen Behandlung kommenden direkten Ohrschüsse anscheinend vielfach nicht so groß ist, als man bei der Häufigkeit von Kopfschüssen von vornherein erwarten sollte und daß auch die Beschaffenheit des Materials je nach Ort und Zeit der Untersuchung wesentliche Differenzen aufweist. So finden sich in einer Mitteilung Lochs über 200 Schußverletzungen von Ohr, Nase und Hals unter 29 Fällen von direkten Ohrschußschädigungen nur ein, unter 23 Beobachtungen Brühls kein Fall von Schädelgrubenläsion. Uffenorde dagegen erwähnt, daß er bei ca. 139 Gehirnschädelschüssen (darunter 22 Ohrschüsse) häufig Verletzungen der hinteren Schädelgrube, einigemal des Sinus lateralis und oft auch des Kleinhirns sah.

Hingegen weist die otologische Einzelkasuistik eine größere Reihe hierher gehöriger Fälle auf, wie z. B. die Beobachtungen von Alexander, Bahr, Beck, Denker, Kleestadt, Ruttin, Neumann, Laewen, Schulze, Urbantschitsch, Zimmermann usw. zeigen. Wenn auch solche Einzelmitteilungen aus naheliegenden Gründen nicht geeignet sind, in die tatsächlichen Häufigkeitsverhältnisse einen absoluten Einblick zu gewähren — außer wenn es sich, wie zumeist an den Wiener otologischen Kliniken üblich, um fortlaufende kasuistische Mitteilung wenigstens eines großen Teiles des Gesamtmaterials handelt — so ist doch nach der relativ großen Zahl dieser Veröffentlichungen zusammen mit dem Eindruck, den man aus einschlägigen otologischen Erörterungen

und bei Berücksichtigung entsprechender einwandfreier chirurgischer Beobachtungen gewinnt, der Schluß gerechtfertigt, daß solche Kombinationen nicht selten vorkommen. Das Verhältnis der Mitverletzung der hinteren und mittleren Schädelgrube bei Ohrschüssen gestaltet sich, soweit sich auf Grund des dieser Erörterung untergelegten Materials, das allerdings schon wegen der ständigen Zunahme keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, Schlüsse ziehen lassen, ungefähr so, daß in $^1/_3$ der Fälle die hintere Schädelgrube, in $^2/_3$ aller Fälle die mittlere mitlädiert ist. Unter ersteren finden sich verhältnismäßig häufig Sinusverletzungen; unter letzteren nehmen Schläfenschuppenschüsse, die trotz der anatomischen Zugehörigkeit der Pars squamosa meist nur lose klinische Beziehungen zum Ohr haben, einen breiteren Raum ein.

Ebensowenig wie über die Häufigkeit geben die bisher vorliegenden Beobachtungen über Art der Schußverletzung und der Schußrichtung für das Zustandekommen gleichzeitiger Mitverletzung der hinteren bzw. mittleren Schädelgrube bei Ohrschüssen einen sicheren Aufschluß. Im allgemeinen kann man wohl die oben über den bei Ohrschüssen überhaupt wirksamen Verletzungsmechanismus gemachten Angaben hier sinngemäß übertragen. Demnach kämen besonders Schüsse in Betracht, bei denen das Projektil ganz oder schräg seitlich, namentlich in der Richtung nach oder von hinten und oben das Ohr trifft. Voraussetzung ist natürlich in vielen Fällen je nach Art der Schußrichtung, daß das Geschoß eine genügende Durchschlagskraft besitzt. Diese scheint bei Granatsplittern und Schrapnellkugeln öfters geringer zu sein als bei Infanteriegeschossen, deren lebendige Kraft natürlich je nach Entfernung und vorherigem Aufschlag gleichfalls stark variieren kann. Bemerkenswert ist ferner, daß Sinusverletzungen bei Diametral- und Steckschüssen seltener beobachtet werden als bei Rinnen- und Tangentialschüssen, eine Tatsache, die vielleicht auf den Einfluß der dabei auftretenden Splitterung zurückzuführen ist.

Splitterungen der Schädelkapsel spielen überhaupt beim Zustandekommen von Verletzungen des Schädelinhaltes eine große Rolle. Sie kommen sowohl bei Steck- wie bei Durchschüssen des Ohres häufig vor. Durchschüsse der Ohrgegend stellen ja, auf den Schädel bezogen, vielfach nichts anderes dar wie Rinnen-, Segmental-, Tangentialschüsse der Schädelkapsel. Natürlich gelten die bei diesen auftretenden in chirurgischen Abhandlungen eingehend erörterten Splitterungsverhältnisse auch ohne weiteres für das Ohrgebiet, ja sogar hier in noch höherem Maße wie sonst, da die eigentümlichen architektonischen Zustände des Schläfenbeins und seiner Umgebung, mit dem häufigen Wechsel dünnerer und dickerer Knochenpartien,

sicherlich eine erhöhte Möglichkeit ausgedehnter Splitterbildung in sich schließen. So sind z. B. Fälle beschrieben, in denen in vorwiegend sagittaler Richtung verlaufende Durchschüsse weit lateral gelegener Ohrteile durch Splitterwirkung zu ausgedehnten Verletzungen der mittleren und hinteren Schädelgrube führten.

Anatomisch dokumentieren sich die direkten und indirekten Verletzungen des Schädelinhalts in Verdrängungen (durch Blutergüsse, Splitter, Luftansammlungen usw.), in Quetschungen, Kontinuitätstrennungen, Zertrümmerung des Hirns und seiner Häute und in mehr oder minder starken Blutaustritten. Je nach Lokalisation und Größe der vorliegenden Schädigung, die von ausgedehnter Zertrümmerung großer Hirnpartien alle Abstufungen bis zu der hypothetisch angenommenen Lockerung des molekularen Zusammenhanges des Hirngewebes aufweisen kann, erklären sich die klinischen Erscheinungen.

Stärkere arterielle Blutungen sind im allgemeinen nicht sehr häufig. Verletzungen der Karotis an der Pyramidenspitze, die in erster Linie in Betracht kommen, wurden einigemal beobachtet (Alexander). Meist werden sie wohl rasch durch Verblutung zum Tode führen. Blutungen um die Pyramidenspitze (extradural) beobachtete unter anderen Neumann. Verletzungen der Meningea media werden gleichfalls spärlich erwähnt. Über ein nachträglich vereitertes Hämatom der mittleren Schädelgrube nach Schußschädigung des Ohres berichtet Hecht. Verletzungen der großen venösen Hirnblutleiter, die selten durch das Geschoß selbst, häufig durch Splitterwirkung bedingt werden, sind öfters beschrieben. Läsionen des Sinus transversus wurden von Alexander, Brandes, Holbeck, Chiari, Laewen, Schmieden, Ruttin, Zimmermann u. a. mitgeteilt. Während in der Regel der der Ohrverletzung gleichseitige Sinus transversus lädiert wird, kann unter Umständen auch der Blutleiter der anderen Schädelhälfte verletzt werden. Über eine solche wohl seltene, hauptsächlich auch wegen des Verlaufs des Schußkanals bemerkenswerte Verletzung (Schuß in die rechte Temporalgegend, Projektil im linken Sinus sigmoideus) berichtete Delneuvilles. Während Heinicke bei Schußverletzungen der Hirnsinus schwere, nur durch feste und langdauernde Tamponade zu stillende Blutungen beobachtete, gehen die Erfahrungen anderer Autoren dahin, daß Sinusblutungen nach Schußverletzungen in der Regel keinen bedrohlichen Charakter erreichen und keine beängstigenden Erscheinungen machen. Jedenfalls gab in einer Reihe solcher Fälle die primäre Blutung in den Schädel nie die Indikation zu einem operativen Eingriff (Holbeck). Meist treten stärkere Blutungen erst bei Entfernung der Splitter oder des im Gefäßlumen steckenden Geschosses auf. Hingegen ist bei

Sinusläsionen immer mit der sehr häufigen Entstehung infektiöser Thrombosen und septischer Allgemeinerkrankungen zu rechnen, wenn auch natürlich die Möglichkeit besteht, daß Projektile und Splitter mitunter reaktionslos einheilen, d. h. lange Zeit hindurch liegenbleiben können, ohne Veranlassung zu ausgedehnteren entzündlichen Prozessen zu geben, ein Vorgang, für den auch anatomische Analogien aus experimentellen Sinusbefunden vorhanden sind (Haymann).

Neben den in Schwere, Ausdehnung und Lokalisation sich manifestierenden Auswirkungen der rein mechanischen Schädigung bildet die Hauptgefahr für den weiteren Verlauf von Hirnverwundungen bei Ohrschüssen wie auch sonst bei Hirnverletzungen das Zustandekommen und Auftreten einer primären oder sekundären Infektion. Die Neigung zur Entwicklung einer Wundinfektion ist bekanntlich bei Verletzungen des Schädelinhaltes, die mit solchen des Ohres (und dessen nächster Umgebung) kombiniert sind, eine sehr große. Dies erklärt sich zum Teil schon aus der Häufigkeit primärer Wundinfektion nach Schußverletzungen überhaupt, die wohl — wenn auch die hier in Betracht kommenden komplizierten Verhältnisse nicht einfach und generaliter der Art erklärt werden können, daß „alle Schädelschüsse infiziert sind", da Anwesenheit von Infektionserregern nicht gleichbedeutend mit Infektion zu sein braucht (Zuckerkandl) und auch noch andere hierbei wirksame, allerdings schwer zu erkennende Beziehungen wie z. B. lokale und allgemeine Widerstandskraft zu berücksichtigen sind — im allgemeinen gegenüber der älteren, hier und da noch verfochtenen Ansicht von der relativen Sterilität frischer Schußwunden nach den vorliegenden klinischen und bakteriologischen Kriegserfahrungen (Laewen und Hesse) als bewiesen gelten kann. Dazu kommt noch, daß bei Verletzungen des Ohrgebietes wie überhaupt aller Bezirke, die durch präformierte Kanäle dauernd mit der Außenwelt in Verbindung stehen, die Neigung zur Entwicklung sekundärer Infektionen immer vorliegt, eine Erfahrung, die aus vielfältiger Beobachtung der verschiedensten Traumen des Ohrgebietes und seiner Umgebung geläufig ist. Eine sichere Differenzierung allerdings, ob und wie häufig bei solchen Vorgängen primäre und sekundäre Infektion vorliegt, eine Unterscheidung, die für die Beurteilung des Infektionsverlaufes von mit Ohrwunden kombinierten Verletzungen des Schädelinhaltes gewiß manches Interesse bietet, stößt — abgesehen von eklatanten Fällen und hauptsächlich auf Vermutung beruhenden Annahmen — auf große Schwierigkeiten, da die „Sekundärinfektion" ein Aufflackern einer latenten ursprünglichen Primärinfektion (Abszeßbildung um scheinbar reaktionslos eingeheilte Geschoß- und Knochensplitter) darstellen kann und auch histologisch der Nachweis bestimmter

Überleitungswege keine sicheren Anhaltspunkte gibt, da naturgemäß auch Sekundärinfektionen häufig den durch den Schußkanal bedingten Gewebsveränderungen zu folgen pflegen.

Es liegt außerhalb des Rahmens dieser Erörterungen, auf alle die hier eine Rolle spielenden, interessanten Fragen, die sich teils mit den in der Hirnchirurgie im Vordergrund stehenden decken, teils durch Vergleich mit den Erfahrungen otogener Hirnkomplikationen, eine besondere Prägung erfahren, näher einzugehen. Doch sei auf eine klinisch wie pathologisch gleich bemerkenswerte Tatsache hingewiesen, die sowohl für das charakteristische Verhalten traumatischer Hirninfektionen überhaupt, wie für den Vergleich mit dem zumeist anders gestalteten Infektionsverlauf von Hirnerkrankungen otogenen Ursprungs kardinale Bedeutung hat, und die deshalb auch für die praktische Bewertung solcher Affektionen großes Interesse gewinnt, nämlich darauf, daß Infektionen nach Schußverletzung des Hirns (wie auch nach anderen Traumen) häufig chronisch verlaufen (Payr), daß sie vor allem das gerade in der Pathologie der Ohrerkrankungen bekannte und gefürchtete Übergreifen und Ausbreiten auf die weichen Hirnhäute vermissen lassen, während dagegen umgekehrt sich die Entzündung im Hirn selbst nicht selten verhältnismäßig rasch und ausgedehnt entwickelt.

Das relativ benigne Verhalten der traumatischen Infektionen der Hirnhäute wird — allerdings mehr auf Grund klinischer und grob-anatomischer Betrachtungsweise, wie eingehenderer Untersuchungen — vielfach mit dem frühzeitigen Auftreten von Verklebungen und Verwachsungen der Hirnhäute untereinander im Bereich der Verletzungsstelle erklärt. Wenn auch dieser Vorgang zweifellos öfters vorkommt, schon deshalb, weil bei gemeinsamer Verletzung der Hirnhäute und des Hirns auch dabei auftretende eitrige Exsudation, Granulationsgewebe und schließlich daraus resultierende Narbenzüge ineinander übergehen müssen (Streit), so kommt ihm nach Streit für die Gestaltung der Infektionspropagation doch kaum die zugeschriebene prinzipielle Bedeutung zu, da er, wie zahlreiche Operations- und Obduktionsbefunde zeigen, weder durchaus allgemein noch überhaupt sehr häufig beobachtet wird und weil weiterhin, wie aus histologischen Untersuchungen hervorgeht, der Entzündungsprozeß an der Verletzungsstelle keineswegs immer in oder innerhalb vorhandener Verklebungen lokalisiert bleibt, sondern im Gegenteil nicht selten deutlich peripher von diesen manifest ist (Streit).

Natürlich lag es nahe, die Verlaufseigentümlichkeiten der traumatischen Hirninfektionen nach Schüssen, wie anderen Traumen, mit Schwere und Art der Infektion in Zusammen-

hang zu bringen, um so mehr, als bei den einschlägigen Friedensverletzungen im Gegensatz z. B. zu den otogenen Erkrankungen, häufig Staphylokokken als Infektionserreger nachgewiesen wurden (Preysing) und weil solche durch Staphylokokken bedingte Hirninfektionen auch sonst erfahrungsgemäß eine bessere Prognose geben. Wenn auch ausdrücklich betont sei, daß für den Ablauf jeder Infektion natürlich Art, Virulenz, Menge des Infektionsstoffes, sowie das vorhandene Maß lokaler und allgemeiner Widerstandskraft die wesentlichste Rolle spielen — Faktoren, die gerade in der otologischen Betrachtungsweise solcher Vorgänge nicht selten zugunsten rein anatomischer und rein mechanischer Einflüsse nebensächlich bewertet werden, so rückt nach klinischen und bakteriologischen Erfahrungen über Kriegsschußverletzungen, bei denen zum mindesten ebenso häufig wie Staphylokokken andere Infektionserreger, z. B. Streptokokken nachgewiesen wurden, der Gedanke doch recht nahe, daß für die Gestaltung der Infektion nach Hirnschüssen, insbesondere für die relative Seltenheit eitriger Meningitiden und die große Neigung zur Infektionsausbreitung in der Hirnsubstanz noch andere Momente, und zwar anscheinend Eigenheiten im Infektionsmodus, verantwortlich gemacht werden müssen.

Als solche werden hauptsächlich Einflüsse mechanischer Natur oder mit mehr minder mechanischen Auswirkungen, sowie Eigentümlichkeiten im anatomisch-biologischen Charakter des Infektionsfeldes angeführt. Schon Preysing hat neben der erwähnten Berücksichtigung der Infektionsart auf den Einfluß hingewiesen, den die bei Schädelverletzungen häufigen Blutungen an der Hirnoberfläche für die Entstehung von Abdichtungen gewinnen können, indem sie, abgesehen von der rein mechanischen Sperrung durch den Bluterguß, bei der histologischen Beschaffenheit des Subduralraums und dem Gefäßreichtum der Pia durch mechanischen Entzündungsreiz schnell kleinzellige Infiltration veranlassen und so vor dem Einsetzen einer Sekundärinfektion einen gewissen Schutzwall errichten helfen.

Zange erklärt dagegen die relative Seltenheit der traumatischen Meningitis nach seinen, namentlich bei Schußverletzungen der Schädelkonvexität gemachten Erfahrungen damit, daß sich das Hirn sofort in den Schädelkapseldefekt einpreßt, wodurch eine sekundäre Ausbreitung der Infektion vom Zertrümmerungsherd auf die Meningen verhindert oder doch wesentlich erschwert wird, entgegen den Verhältnissen z. B. bei der Eröffnung otogener Hirnabszesse, bei denen zur Zeit der Operation häufig schon ein diffusser oder umschriebener meningitischer Erguß die Hirnmasse von der Dura abtrennt, das Einpressen des Hirns in den operativen Schädeldefekt verhindert und eine allgemeine Ausbreitung der Infektion von dem geöffneten Abszeß her begünstigt (Zange).

Auch Chiari, der unter 33 obduzierten Meningitiden nach Schädelschüssen nur zweimal die Entstehung der Hirnhautentzündung von der Verletzungsstelle aus nachweisen konnte, schließt sich zur Erklärung dieser gewiß bemerkenswerten Tatsache der Zangeschen Theorie an.

Wenn diese Theorie auch sicherlich manches für sich hat, so scheint sie doch, wenigstens in der vorliegenden Fassung, zur Erklärung des für die überwiegende Mehrzahl der traumatischen Hirninfektionen beliebiger Ätiologie eigentümlichen Infektionsverlaufes keine allgemeine Zustimmung erfahren zu haben, vielleicht deshalb, da sie eben vorwiegend auf einen ganz bestimmten Läsionsmechanismus zugeschnitten ist und weil auch die zur Bewertung des ganzen Gesamtvorganges und zur Schaffung einer breiteren Erklärungsbasis unbedingt nötige Berücksichtigung der histo-pathologischen Veränderungen, sowohl der rein traumatischen, wie der zum Vergleich wichtigen otogenen Hirninfektionen zu wenig zum Ausdruck kommt. Insbesondere hat sich Streit gegen diese Hypothese gewandt. Nach seiner Ansicht kann sie zwar zur Erklärung des Infektionsverlaufes in gewissen älteren Fällen herangezogen werden; für die Verhinderung oder Erschwerung der Infektionsausbreitung gerade bei den hier in Betracht kommenden frischen Fällen, für die entscheidende erste Errichtung eines die Propagation der Entzündung verhindernden Schutzwalles kann sie aber auch in jenen Fällen von Schädelschüssen, für die sie vorwiegend aufgestell wurde, deshalb nicht recht in Frage kommen, da nach Streit gerade in frischen Fällen das als Schutzvorgang supponierte wirksame Moment, das feste Anpressen des Gehirns in den Schädelkapseldefekt zumeist überhaupt nicht stattfinden soll und weil auch die weiter zu folgernde Annahme, daß der blutig imbibierte, die Wunde deckende Hirnbrei oder ein — wohl hauptsächlich durch schnelle Infektion bedingter — maligner Prolaps ein geeignetes Material zur Abdichtung des Pia arachnoidealen Maschenwerks darstelle, sicherlich nicht zutreffend ist. Streit hat auf Grund klinischer und anatomischer Untersuchungen unter Heranziehung seiner experimentellen Erfahrungen über Hirninfektionen eine andere Erklärung dieser Vorgänge versucht, die wegen ihrer breiteren Grundlage, ihrer mehr allgemeineren Anwendungsmöglichkeit auf die verschiedenen Formen traumatischer Hirninfektionen und nicht zum wenigsten wegen ihren bewerkenswerten Gesichtspunkten auch zur Pathogenese der otogenen Meningitiden ein besonderes Interesse hat.

Nach Streit kommt es zunächst durch das Trauma und infolge der dieses begleitenden Infektion zu einer ödematösen Durchtränkung des Gehirns und seiner Häute in der Umgebung der Verletzungsstelle. Dieses Ödem, in seiner mechanischen

Wirkung oft noch durch starke Blutaustritte in der Nachbarschaft der Verletzungsstelle unterstützt, sperrt nun durch Imbibition in die Lamellen des lockeren piaarachnoidealen Maschenwerks, die dadurch in einen derben Strang verwandelt werden, die freie Kommunikation des meningealen Lymphstroms mit dem Ort der Verletzung. Durch die ödematöse Durchtränkung des Hirns und seiner Häute wird ferner das Hirn rings um die Verletzungsstelle gegen die Dura und den Schädelknochen gepreßt; ein Vorgang, der sich aber nach Streit nicht, wie Zange annimmt, im Duradefekt, sondern seitlich davon im Bereich der knöchernen Schädelkapsel abspielt. Nachdem so durch Sperrung, bzw. Verminderung der Liquorzirkulation die erste Gefahr einer Überschwemmung der Hirnhäute mit Bakterien, wenn auch nicht ganz vermieden, so doch wesentlich herabgezetzt ist, bildet sich nun durch Vermehrung der Endothelien und der fixen Bindegewebszellen mit nachfolgendem Auftreten von jungem Bindegewebe ein Schutzwall, der durch jede weitere Infektion, wenn diese nicht stark genug ist, ihn zu durchbrechen, weiterhin verstärkt und gefestigt wird. Verklebungen kommen dabei natürlich vor. Sie spielen aber nach Streit, jedenfalls im Anfang, im kritischsten Moment der ersten Infektionsausbreitung keine ausschlaggebende Rolle. Der gleiche Vorgang, der einerseits in der geschilderten Weise das lockere piaarachnoideale Maschenwerk in einen für Lymphströmungen ungeeigneten derben Strang verwandelt, lockert gleichzeitig andererseits, entsprechend der verschiedenen Gewebsbeschaffenheit von Hirn und Hirnhäuten, das Hirn selbst auf, welches so, von reichlichen Lücken durchsetzt, der Infektion neue Bahnen eröffnet. Diesen, durch das Trauma geöffneten Lymphspalten, folgt nun, abgesehen von der durch die traumatische Gewebsschädigung bedingten Verminderung der Widerstandskraft der Gewebe, die Infektion um so leichter, als der Lymphstrom an sich von der Hirnrinde zum Ventrikel strömt.

Interessant und in ihren Schlußfolgerungen für die Bewertung der Ätiologie und Pathogenese sowohl traumatischer wie otogener Hirninfektionen beachtenswert, ist ferner die auf anatomischen und experimentellen Untersuchungen beruhende Angabe Streits, daß histologisch in Gestaltung und Ablauf der Entzündung keine prinzipiellen Unterschiede zwischen den traumatisch oder andersartig entstandenen Infektionen des Hirns und seiner Häute zu erkennen sind. Ja manche bei experimentellen Meningitiden gemachten Erfahrungen ergeben sogar eine Reihe beachtenswerter Anhaltspunkte für die Annahme, daß sich hier — im ersten Beginn der Infektion wenigstens — bis zu einem gewissen Grade ähnliche Vorgänge wie beim Trauma abspielen, wenn auch so hochgradige

Liquorstauungen nicht nachgewiesen werden konnten, eine Tatsache, der, wenn sie weiterhin bestätigt wird, bei den sonst weitgehenden Analogien im Ablauf experimenteller und otogener Hirninfektionen sicherlich auch für die Genese und Pathologie der otogenen Meningitis eine große Bedeutung nicht abzusprechen wäre.

Demnach ist nach Streit die Eigenart im Entstehen und Verlauf traumatischer Infektionen des Hirns und seiner Häute weniger durch qualitative, wie graduelle Unterschiede bedingt und beruht in der Hauptsache auf der Stärke der lokalen Liquorstauung. Das überaus rasche und prompte Einsetzen von Abwehrvorrichtungen im Sinne einer Erschwerung und Sperrung der Liquorströmung in der Umgebung der Verletzungsstelle ist allerdings nach Streit ein nur dem Trauma zukommender, spezifischer Vorgang. In die diesen in letzter Linie auslösenden Momente fehlt allerdings bisher jeder sichere Einblick. Erwähnt sei hier ferner, daß auch Payr als Schutz gegen die Infektionsausbreitung bei Hirnschüssen Vorgänge in der Liquorproduktion, allerdings mehr im Sinne einer allgemeinen Liquorvermehrung (Meningitis concomitans) verantwortlich gemacht hat.

Wenn der Erklärungsversuch Streits bei der Kompliziertheit der wirksamen Faktoren auch keinen restlosen Einblick in die Ursachen des eigenartigen Verlaufs der traumatischen Hirninfektion zu geben vermag und sicherlich manchen Einwand hervorrufen wird, so ist er doch sehr beachtenswert, schon deshalb, weil er auf klinischen, anatomischen und experimentellen Erfahrungen beruht und, indem er diese in Einklang zu bringen sucht, eine auf breiterer Basis fußende Auffassung anstrebt, aus der sich wiederum für die Pathogenese der otogenen Hirninfektionen, bemerkenswerte, der Nachprüfung werte Gesichtspunkte ergeben. Auch die klinisch bei Hirnschüssen so häufig beobachtete Fortleitung der Eiterung zum Ventrikel, dem nächsten Etappenort im Netze der Lymphbahnen, die weiterhin dann zumeist durch Vermittlung eines Ventrikeleinbruchs zur basalen Meningitis führt (Chiari), läßt sich mit den Anschauungen Streits zwanglos erklären.

Neben der im allgemeinen geringen Ausbreitungstendenz auf die weichen Hirnhäute, der großen Neigung zum Fortschreiten im Hirn selbst, kommt als weitere, fast charakteristische Eigenart vieler traumatischer Hirninfektionen ein exquisit chronischer Ablauf der Infektion (Payr) und die Neigung zur Entstehung von Späterkrankungen [Spätmeningitis, Spätabszeß (Hart, Passow)] in Betracht, derart, daß nach längerer, evtl. unter dem Eindruck einer Heilung verlaufenden Latenz, plötzlich der infektiöse Prozeß erneut aufflackert und unter Umständen weithin sich ausdehnt. Dieses Verhalten, für das wir übrigens

auch in dem zwar seltenen, aber mitunter ausgesprochenen chronischen Verlauf mancher otogenen Meningitiden (Brieger) gewisse Analogien haben, läßt sich aus der ganzen Art des Infektionsvorganges und Ablaufes, aus den mannigfaltigen Faktoren der Propagations- und Abwehrvorgänge zwar verstehen, wenn auch im einzelnen Fall oft nur schwer strikte erklären.

Eine sehr wichtige und beachtenswerte, allerdings recht seltene Verletzungsart des Schädelinhaltes, die auch bei Ohrschüssen möglich ist, stellen nach Kopfschüssen mit Verletzung pneumatischer Räume Luftansammlungen im Schädelinneren dar. Während solche Luftansammlungen vorwiegend nach Stirnschüssen beobachtet wurden (Kredel, Ducken, Passow), wird die theoretisch naheliegende Annahme, daß sich derartige Zustände auch nach Schädelschüssen mit Läsion der pneumatischen Ohrräume entwickeln können, nur durch eine bisher vereinzelte Beobachtung Duckens praktisch belegt, in der es nach einem Tangentialschuß des Hinterhauptes mit Splitterung der Warzenfortsatzzellen zur Luftansammlung in der hinteren Schädelgrube kam. Nach Passow, der sich über diese Verletzungen eingehend geäußert hat, handelt es sich bei Luftansammlungen im Schädel nach Warzenfortsatzläsionen in der Hauptsache um den gleichen Vorgang wie bei der Entstehung von Pneumatozelen nach Warzenfortsatzverletzungen beliebiger Ätiologie. Der Unterschied ist nur der, daß sich hier durch irgendwie entstandene Risse und Spalten im Knochen, die die kortikale Schicht des Warzenfortsatzes durchsetzen müssen, die Luft zwischen Knochen und Periost ansammelt, während dort die Luft, den ins Schädelinnere sich fortsetzenden Kontinuitätstrennungen folgend, in den Schädel eindringt. Notwendig ist ferner eine Verletzung des Hirns, bzw. der Dura, da die intakte, harte Hirnhaut dem Einströmen der Luft zu großen Widerstand entgegensetzen würde. Der Mechanismus beim Eindringen der Luft ist derselbe wie bei der Entstehung der Pneumatozelen. Aus irgend einem Grunde kann die beim Schneuzen, Niesen, Husten durch Tube, Mittelohr und Zellen des Warzenfortsatzes eingepreßte Luft nicht mehr abströmen und wird bei Wiederholung desselben Vorganges durch die Knochenlücke in der Schädelkapsel und durch die verletzte Dura in das Hirn gepreßt. Zunächst sammelt sich die Luft in der Hirnwunde an und drängt die Wunde auseinander. Durch weiter einströmende Luft wird das Gehirn allmählich verdrängt, zum Teil schwindet es auch infolge der Wirkung gleichzeitiger Druckusur. Weiterhin kleidet sich die Wundhöhle durch reaktive Entzündung mit einer zarten Haut aus. Meist findet sich auch in der Höhle neben der Luft flüssiger Inhalt als Reizprodukt. Infektiös-entzündliche Vorgänge können sich in der Folge entwickeln. Voraussetzung für das Zustandekommen einer

solchen Luftansammlung ist neben der Kommunikation zwischen Schädelinnerem und pneumatischen Räumen und der Verletzung der Dura und des Hirns: Verklebung und Verwachsung der vorhandenen Wunde, unversehrtes Trommelfell, eine gewisse Schwellung der Tubenschleimhaut, so daß die Luft zwar ein-, aber nur schwer ausströmen kann, sowie relativ freie Passage zwischen Antrum und Zellen des Warzenfortsatzes. Eine eigentliche Ventrikelbildung im Verletzungsgebiet, die das Eindringen der Luft gestattet, ihrem Ausströmen dagegen Schwierigkeiten macht — wie sie häufig beim Zustandekommen von Luftansammlungen im Hirn nach Stirnschüssen angenommen wird — ist dazu nicht nötig (Passow). Die Diagnose ergibt sich am besten aus dem Röntgenbild, evtl. auch durch tympanitischen Perkussionsschall über dem entsprechenden Schädelabschnitt. Die Prognose ist, solange es zu keiner sekundären Infektion kommt, gut. Die Therapie ausschließlich operativ.

In diesem Zusammenhange sei wegen der hypothetischen Lokalisation der zugrunde gelegten Veränderungen in die Hirnhäute noch auf ein Krankheitsbild hingewiesen, das nicht selten nach Erschütterungsläsionen des Schädels vorkommt und sich klinisch neben gelegentlich vorhandenen allgemeinen und unbestimmten Symptomen: wie Schmerzen, Druck im Kopf, Ohrensausen, vorwiegend oder ausschließlich in einem eigenartigen Ergebnis der Funktionsprüfung des Gehörs (stark verkürzte Kopfknochenleitung bei normalem Gehör und Fehlen jeglicher Anhaltspunkte für eine Innenohrerkrankung, normale obere Tongrenze usw.) äußert. Solche starke Verkürzung der Kopfknochenleitung bei normalem Gehör findet sich namentlich nach Erschütterungsläsionen des Schädels im Anschluß an Detonationen und Explosionen von Granaten und Minen, bei Patienten, die keine Anhaltspunkte einer psychogenen Affektion aufweisen. Auch in Fällen, die durch die genannten Ursachen eine mehr oder minder entwickelte, deutlich nachweisbare Innenohrerkrankung akquirierten, findet man nicht selten eine überaus starke Verkürzung der Kopfknochenleitung, die jedenfalls nicht in dem sonst üblichen Verhältnis zu der mitunter recht geringen Innenohraffektion steht. Als anatomisches Substrat dieser Erscheinung namentlich in reinen Fällen, für die der Ausdruck „meningeales Trauma" geprägt wurde, werden irgend welche, meist nicht näher definierte Veränderungen in den weichen Hirnhäuten angenommen, über deren Natur wir bisher keine einwandfreien, namentlich nicht genügend auf anatomischen Befunden basierte Anhaltspunkte besitzen. Zum Teil erinnert diese Theorie an die von Wanner vertretene Anschauung, nach der für ähnliche Funktionsergebnisse der Gehörprüfung bei ähnlichen Schädigungseinwirkungen (Schädeltraumen durch Erschütterung) bekanntlich Verwachsungen

der harten Hirnhaut angenommen werden, eine Ansicht, die allerdings von Herzog, der bei der Nachprüfung solcher Fälle meist sichere Innenohrerkrankungen nachweisen konnte, bestritten worden ist.

Der breitere Raum und die eingehendere Darstellung, die hier manche Fragen des Verhaltens der Hirninfektion nach Schußverletzung des Kopfes bzw. des Ohrgebietes erfahren haben, ist wohl durch die engen Zusammenhänge zwischen Ohrschüssen und gewissen Verletzungen und Erkrankungen des Schädelinhaltes, die schon rein technisch in der Bewertung der vorliegenden Ohrverletzung und in der oft durch die Ohroperation erst möglichen Aufdeckung solcher Mitverletzungen, hauptsächlich aber in der vielfach vom Ohrleiden bedingten Abhängigkeit des Infektionsverlaufes zum Ausdruck kommen, sowie durch das besondere Interesse dieser Läsionen vom otologischen Standpunkt aus, hinreichend gerechtfertigt.

Häufiger wie die erwähnten Läsionen insbesondere der mittleren und hinteren Schädelgrube scheinen nach der vorliegenden Kriegsliteratur Kombinationen von Ohrschüssen mit gleichzeitigen Verletzungen anderer Kopfgebiete, besonders des Gesichtsschädels (Vorderohrgegend, Kiefer, Nase und Nasennebenhöhlen, Rachen), bestimmter Schädelbasisabschnitte und vielleicht auch des Halses, beobachtet zu werden. Alle diese Läsionen können mit der gleichzeitigen Verletzung der Ohrgegend durch den Verlauf des Schußkanals, den Sitz des Geschosses: (z. B. retropharyngeal. [Beck], Flügelgaumengrube, Halswirbel [Alexander], For. jugulare [Resnizeck], Parotis [Dencker, Zimmermann], Submaxillargegend [Dencker] usw.), wie durch den Wundverlauf (Phlebitis der Vena jugularis, Alexander) in engerem oder loserem Zusammenhang stehen oder dadurch der Beurteilung und Behandlung des Otologen zufallen, daß gleich oder später einsetzende Erscheinungen oder Beschwerden sich ausschließlich oder vorzugsweise am Ohr manifestieren (z. B. subjektive Ohrgeräusche bei durch Narbenzug bedingter Schlingenbildung der Arteria occipitalis externa [Suchanek]).

Relativ am häufigsten werden Kombinationen mit Verletzungen des Gesichtsschädels beobachtet. Unter diesen nehmen wiederum entsprechend den innigen topographischen Verhältnissen namentlich zum äußeren Ohr die Verletzungen des Kiefers einen breiteren Raum ein. Aus den schon weiter oben gemachten Ausführungen über die Mechanik vieler Ohrschüsse ist es ohne weiteres erklärlich, daß Durch- und Steckschüsse des äußeren und mittleren Ohres häufig mit gleichzeitigen direkten oder indirekten Kieferverletzungen, insbesondere des aufsteigenden Unterkieferastes kombiniert sind, ebenso wie Schußverletzungen des Kiefergebietes je nach Richtung des Schußkanals und

der Durchschlagskraft des Projektils direkt oder indirekt angrenzende Ohrgebiete in Mitleidenschaft ziehen. Je nach Art und Schwere der Verletzung kann die eine oder andere Läsion im Vordergrund stehen; immer ist aber für Diagnose und Therapie den engen nachbarlichen Beziehungen Rechnung zu tragen. Die Tatsache, daß Verletzungen des Jochbogens, namentlich des Unterkiefers, oft direkt, häufiger noch indirekt, durch Splitterung zur Schädigung des Ohres bzw. des Schläfenbeins (Mauthner) führen — eine Tatsache, die uns schon von Friedensverletzungen der verschiedensten Ätiologie her geläufig ist — wird durch eine große Zahl von Beobachtungen im Kriege bestätigt. Dabei können am Ohr alle möglichen Grade der Verletzung von einfachen Fissuren bis zur ausgedehnten Zertrümmerung mit Dislokation der Knochensplitter vorkommen. Selbst ausgedehnte Splitterungen des gesamten Schläfenbeins wurden beobachtet. So erwähnt Ruttin einen Fall, bei dem ein Steckschuß des Kiefergelenkes zur ausgedehnten Splitterfraktur der gesamten Pyramide führte. Bemerkenswert ist hier auch, daß unter Umständen bei auf die Kiefergegend lokalisierten Verletzungen, in denen jedenfalls mit den uns zur Verfügung stehenden Methoden keine Anhaltspunkte für eine Mitläsion benachbarter Teile im üblichen Sinne durch Splitterung, Fissuren usw. zu finden waren, Veränderungen am äußeren Ohre auftreten können, die als „Fernwirkungen" angesprochen wurden. Urbantschitsch berichtet z. B. über einen Fall von Prellschuß des Jochbogens, der eine Verengerung des äußeren Gehörganges zur Folge hatte, Mayer über einen Fall von Einschuß am Auge, Ausschuß am Jochbogen, bei dem sich eine Gehörgangstenose entwickelte. Der ätiologische Zusammenhang und die anatomischen Grundlagen solcher „Fernwirkungen" sind allerdings nicht ganz klar, wenn man nicht doch die übliche Ätiologie in Form von eben nicht nachweisbarer Splitter- und Fissurbildung annimmt, als deren Folge sich die Kontrakturzustände entwickelten.

So häufig die Kombinationen von Schußverletzungen des Ohres und des Gesichtsschädels, des Halses usw. auch sind, so vielfältig sich auch die praktischen klinisch-therapeutischen Beziehungen gestalten mögen, so spielen die Verletzungen dieser Gegenden doch zu sehr in das Gebiet der Rhinolaryngologie und der allgemeinen Chirurgie hinein, um hier — abgesehen von einem summarischen Hinweis — auf diese Verletzungen näher einzugehen, wenn auch die Grenzen, die der Otorhinochirurg je nach Ausbildung, Neigung und Temperament in den ihm wohlvertrauten Gebieten seiner operativen Tätigkeit zieht, sehr verschieden sein können. **(Fortsetzung folgt.)**

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologie.

Spira (Krakau): Zur Frage der Heredität der Ohrenkrankheiten. (Przegl. lekarski, Krakau, 1913, Nr. 49.)

Verfasser ist der Ansicht, daß die erbliche Belastung bei Ohrenkrankheiten eine viel größere Rolle spielt, als gewöhnlich angenommen wird. Bei den Erkrankungen des Gehörorgans, die auf konstitutioneller Grundlage beruhen, wäre das ohne weiteres verständlich. In bezug auf andere Ohrerkrankungen zeigt es sich oft, daß die erkrankten Kinder von Eltern abstammen, die auch schon Erkrankungen des Gehörorgans, wenn auch nicht dieselben, durchgemacht haben. „Man hat es also," sagt der Verfasser, „nicht mit einer bestimmten Krankheit zu tun, sondern allgemein mit einer Krankeit eines bestimmten Organs, die bei verschiedenen Generationen bzw. bei verschiedenen Gliedern derselben Familie auftritt, so daß wir eine gewisse Neigung nicht zu einer oder der anderen Erkrankung, sondern zu Krankheiten des Gehörorgans überhaupt annehmen müssen." Es handelt sich dabei um Personen, die von Geburt an ein minderwertiges Gehörorgan besitzen, das gegenüber äußeren und inneren Schädlichkeitsfaktoren ein „Locus minoris resistentiae" ist. Verfasser rät aus diesen Gründen, die Ohrerkrankungen bei Kindern ernst zu bewerten, die Eltern zu einer sorgfältigen Überwachung der Kinder anzuhalten, damit auftretende Erkrankungen des Ohres rechtzeitig in Behandlung genommen werden könnten. K. Bross (Rathenow).

Bing, Albert: Über Lokalisierung mancher Affektionen des Mittelohres. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1657.)

Ein klinischer, kräftig und individuell gefärbter Vortrag über bekannte Themen, in welchem die eigenartige didaktische Begabung des Autors zutage tritt. Gomperz.

Spira: Zur Frage der hysterischen Taubheit. (Przegl. lekarski, Krakau, 1914, Nr. 27.)

Die Abhandlung stellt eine sehr klare Darstellung der Symptome der hysterischen Taubheit, bringt aber nichts Neues. Hysterische Hörstörungen werden bei Frauen, besonders in der Menstruationszeit, viel häufiger beobachtet als bei Männern. Der

Verfasser gibt das Verhältnis dieser Erkrankung bei beiden Geschlechtern auf 3 : 1 an. K. Bross (Rathenow).

Hammerschlag, Viktor und **Stein, Conrad**: Die chronische progressive labyrinthäre Schwerhörigkeit (Manasse). Ein kritischer Beitrag zur Wertung der konstitutionellen Disposition. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1614 ff.)

Im Gegensatz zu der Annahme Manasses, daß die chronische labyrinthäre Taubheit eine erworbene Krankheit sei, gelangen die Autoren auf Grund ihrer Untersuchungen zu dem Resultat, daß die progressive labyrinthäre Schwerhörigkeit geradeso als Ausdruck einer allgemeinen konstitutionellen Anomalie aufzufassen sei, wie dies für die konstitutionelle (hereditär-degenerative) Taubstummheit durch das vorliegende klinische und anatomische Tatsachenmaterial erwiesen ist.

Die Unterschiede zwischen den scheinbar differenten Krankheitsbildern seien nur quantitative. Von der Aplasie des Gehörorgans bis zur Schwerhörigkeit des hohen Alters gebe es zahllose Abstufungen auf gleicher genetischer Grundlage. Bei allen Fällen handle es sich um pathologisch-anatomische Veränderungen, die nur einen Ausdruck einer hereditär-degenerativen Veranlagung darstellen.

Die kongenitale Taubheit könne so wie alle anderen kongenitalen Zustände zu verschiedenen Zeitpunkten auftreten. Das Wesentliche liege darin, daß die Krankheitsdisposition in der Keimanlage begründet sei, also mitgezeugt werde.

Daß es sich tatsächlich um eine pathologische Anomalie der Konstitution handelt, welche zur Erklärung der Erscheinungen herangezogen werden darf, ergebe sich aus zahlreichen, auf dem Wege der klinischen Untersuchung und der familienanamnestischen Erhebung gewonnenen Faktoren, und die zahlreichen Beweise der hereditär-degenerativen Veranlagung, welche die Autoren in dieser Arbeit in scharfsinniger, anregender Weise beibringen, gestatten ihnen, das konstitutionelle Moment zum Verständnis der Pathogenese der progressiven labyrinthären Schwerhörigkeit heranzuziehen, und ermöglichen es ihnen, die Entwicklung des Leidens auf der Basis fehlerhafter Veranlagung und damit die Neigung des minderwertigen Organismus zu Erkrankungen, sowie die abnorme Reaktionsweise des erkrankten Organs in überzeugender Weise zu lehren.

Die Beibringung histologischer Belege für ihre Ansicht, wie sie sich aus gewissen Analogien in den pathologisch-anatomischen Befunden bei kongenitaler Taubheit und progressiver labyrinthärer Schwerhörigkeit ergeben, behalten sich die Autoren für einen späteren Zeitpunkt vor. Gomperz.

Leidler, Rudolf: Über die Beziehungen des Nervus vestibularis zu den Erkrankungen der hinteren Schädelgrube. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1624ff.)

Autor gibt in diesem Vortrag, den er zur Erlangung der Venia docendi gehalten hat, zuerst einen Überblick über die anatomischen Verhältnisse, unter denen der Verlauf der Vestibularisfasern stattfindet, sowie über die Beziehungen derselben zu den Kernen, mit welchen sie in Verbindung gebracht werden. Er bespricht darauf die allgemeine Physiologie und Pathologie des zentralen Vestibularis, wobei er besonderes Gewicht darauf legt, jene charakteristischen Momente hervorzuheben, welche eine Unterscheidung der pathologischen Prozesse des zentralen und peripheren Organs ermöglichen. Der Autor findet hier Gelegenheit, seine wichtigen experimentellen Untersuchungen zu erwähnen, welche er über die Beeinflussung der Erregbarkeit des Vestibularapparates durch Verletzungen in seinem zentralen Ausbreitungsgebiet angestellt hat, und schließt die lehrreiche Vorlesung mit einer Betrachtung über die spezielle Pathologie des zentralen Vestibularapparates, in welcher die vom Ohr ausgehenden Erkrankungen der hinteren Schädelgrube, dann die Beziehungen der multipeln Sklerose und der Syringobulbie, ferner der Akustikustumoren zum zentralen Vestibularapparat gewürdigt werden. Gomperz.

---

2. Therapie und operative Technik.

Rauch, Maximilian: Beitrag zur Therapie der Mittelohrtuberkulose. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1630.)

Bei der Einteilung der verschiedenen Formen der Mittelohrtuberkulose akzeptiert der Autor die von Brieger gegebene. Bei genuinen Mittelohrentzündungen an Tuberkulösen ist er für möglichst frühzeitige Operation, ebenso, wenn sich an eine tuberkulöse Otitis eine Mastoiditis anschließt; allerdings muß der Autor zugeben, daß oft eine noch so frühzeitig einsetzende Operation das Fortschreiten der Tuberkulose nicht hindert, sobald sie einmal auf den Knochen übergegriffen hat, während Mittelohrtuberkulosen Jahre hindurch jede progrediente Tendenz vermissen lassen, wenn sie nur die Schleimhaut ergriffen haben, und dann sogar zum Stillstand gelangen können.

Die postoperative Nachbehandlung soll eine offene sein, mit Unterstützung durch die modernen Belichtungsmethoden. Für die nichtoperativen Fälle rühmt der Autor das Perhydrol, den Alkohol, insbesondere aber die Jodoformemulsion. Wenig befriedigt spricht sich Rauch über die Tuberkulinbehandlung aus. Dagegen macht er uns mit neuen Versuchen bekannt,

welche dort, wo ein medikamentöser Kontakt mit der erkrankten Paukenschleimhaut leicht bewerkstelligt werden kann, ermunternde Resultate ergeben haben. Er verwendet seit 8 Jahren Einträufelungen mit frischem 30 %igem Dekokt der Jequiritibohne, mit denen er eine ansehnliche Zahl von Besserungen und Heilungen erzielt hat. Gomperz.

Holmgren, Gunnar: Die chirurgische Behandlung der Otosklerose. (Nordisk Tidskrift för Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 2, S. 217.)

Nach einem kurzen Überblick über die früheren Versuche, das Hörvermögen bei Otosklerose durch operative Eingriffe zu bessern, verbreitet sich Verfasser über den Bárányschen Vorschlag der Anlegung einer Fistel im hinteren vertikalen Bogengange, eine Methode, die man als prinzipiellen Fortschritt ansehen muß, wenn er auch von keinem größen Erfolge begleitet war als die früheren Methoden. Daß die Resultate der akustischen Fistel von Bárány nur vorübergehend sind, kommt wohl daher, daß die Fistel infolge Narbenbildung sehr bald ihre Beweglichkeit verliert.

Um nun die Bildung einer möglichst feinen Narbe zu begünstigen, schlägt Verfasser vor, eine Fistel oben im vorderen vertikalen Bogengange anzulegen, d. h. in der mittleren Schädelgrube, und die Dura mater sich primär mit der Fistel vereinigen zu lassen. In einem Falle, in dem Verfasser dies Verfahren versucht hat, war sofort eine starke Besserung des Hörvermögens zu konstatieren, die jedoch im Verlaufe einiger Tage wieder zurückging. Um eine noch feinere und nachgiebigere Narbe zu erzielen, schlägt Verfasser vor, die Dura über der Bogengangsfistel zu entfernen, um so eine Verklebung mit der Arachnoidea zu erzielen. Da man diese Operation aseptisch durchführen kann, bestehen keine Bedenken gegen ihre Vornahme. Goerke.

Rauch, Maximilian: Von welchen Faktoren hängen die Hörresultate bei Radikaloperationen ab. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1917, S. 466.)

Es wurden zu diesen Untersuchungen 100 Fälle der Klinik Urbantschitsch verwendet, deren Krankengeschichten und Hörbefunde in den Protokollen niedergelegt waren, welche Rauch an der Klinik kontrollierend untersuchen konnte. Neben ausgeheilten Operationshöhlen finden sich aber auch Wundhöhlen, die mit Granulationen erfüllt sind und keine, oder noch keine Heilungstendenz aufweisen. Von 100 Fällen zeigten 34 % Besserung, 66 % Verschlechterung. Die schlechtesten Effekte fand Rauch bei solchen Fällen, wo schon vor der Operation eine Erkrankung des Innenohres vorlag.

Die günstigsten Resultate sah er bei Schleimhautausheilung, weniger günstige bei vollständiger Epidermisierung, noch ungünstigere bei solchen Fällen, die sich im Granulationsstadium befanden, ohne daß die Konfiguration der Operationshöhle gestört war; mit zunehmender Dicke des Granulationspolsters verschlechterte sich selbstverständlich das Hörvermögen.

Ungünstig wirkten Septumbildungen im Antrum, noch ungünstiger die Fälle mit teilweiser Epidermisierung und teilweiser „Granulierung", wobei die mit granulierendem Bezirk des ovalen Fensters und epidermisiertem Bezirk des runden Fensters gegenüber den Fällen mit umgekehrtem Befund im Vorteil sind. Die schlechtesten Hörresultate fand R. bei vollständiger Septumbildung, wie sie nach ungenügender Abtragung des Facialisspornes, stärkerer Fortnahme der vorderen Gehörgangswand und Verletzungen der Gehörgangswände vorkommt. Gomperz.

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Imhofer, R. (Prag): Zur Kasuistik der otogenen Schläfenlappenabszesse hinsichtlich der Nachbehandlung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1917, S. 448.)

Der Autor hat als Chefarzt einer größeren Garnisonspitalabteilung unter etwa 16000 Fällen aus dem Gebiete der Oto-Rhino-Laryngologie auch vier otogene Hirnabszesse, davon drei Temporallappenabszessse beobachtet, zwei von diesen hat er operiert, der eine ist geheilt. Um sich über den letal geendeten Fall Rechenschaft zu geben, vergleicht Imhofer in sorgfältigster Weise die Technik bei der Operation und Nachbehandlung bei beiden Fällen und kommt dadurch zu dem Resultat, daß er beim otogenen Temporallappenabszeß nach der Operation 1. Entleerung durch Spülungen mit warmer physiologischer Kochsalzlösung, 2. unmittelbar nach der Operation Drainage mit Röhrendrains, die aber bald durch Paraffingazetamponade zu ersetzen wären, 3. feuchten Verband empfiehlt. An den reichen Details dieser Arbeit möge kein operierender Facharzt achtlos vorübergehen.
Gomperz.

Alexander, G.: Über akute, anfallsweise auftretende Meningo-Encephalitis serosa. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1580.)

Mit diesem Namen will Alexander jenen klinischen Symptomenkomplex treffen, der mit Hirnödem, Hyperämie der Dura, Steigerung des intrakraniellen Druckes bei sonst normalem Liquor verbunden ist. Dieser Symptomenkomplex ist als Vorstadium der eitrigen Meningo-Enzephalitis anzusehen. Alexander bringt

5 Fälle, welche das Symptomenbild der otogenen Meningitis serosa mit interessanten Details ergänzen. Gomperz.

Syk, Ivan: Indikationen zur Kraniotomie bei Meningokokken-Meningitis. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 2, S. 275.)

Die Indikationen zur Operation dürfen nur in Verbindung mit einer Serumbehandlung diskutiert werden. Als solche Indikationen betrachtet Verfasser:

1. Hindernisse, die eine Lumbalpunktion nicht getatten (anatomische, infektiöse usw.). Diese Indikation ist absolut.

2. Hindernisse, die eine Injektion von Serum nach der Lumbalpunktion nicht gestatten.

3. Nichtauftreten einer Besserung bzw. Eintritt einer Verschlimmerung der intrakraniellen Symptome, wenn die Serumbehandlung mehrere Tage durchgeführt worden ist.

Autoreferat.

Dergane, Franz: Zur Behandlung des Gehirnprolapses und die Streifendrainage der Gehirnwunden. (Wiener klinische Wochenschrift, 1917, S. 688.)

Nach einer Erläuterung der Ätiologie des Prolapses führt er die zwei Gruppen an, welche er aus praktischen Gründen unterscheidet: den akut septischen Prolaps, wo der Exitus in wenigen Tagen erfolgt, und den symptomatischen Prolaps, wo es nach Entfernung aller Fremdkörper durch leichte Infektion fast ohne Fieber zur langsamen Bildung eines granulierenden Prolapses kam. Nur diesen will der Autor therapeutisch angehen und seine Ursachen, die Vermehrung des flüssigen Inhaltes (Liquor) und festen Inhaltes (Gewebsinfiltration mit weißen Blutkörperchen) bekämpfen. Dazu will er heranziehen 1. die Lumbalpunktion und 2. die Röntgenbestrahlung des Tumors. Zur Verhütung des Gehirnprolapses hat sich dem Autor am besten die primäre Streifendrainage der infizierten Gehirnwunde bewährt, auf röhrenförmige Drainagemittel wird bei breiter Gehirnwunde verzichtet. Gomperz.

II. Nase und Rachen.

Kessel: Rhinitis vasomotoria. (Württembergisches Medizinisches Korrespondenz-Blatt, 1917, Nr. 17.)

Rhinitis vasomotoria wird zur großen Kategorie der Krankheitserscheinungen der Diathese gerechnet. Zum Zustandekommen ist die angeborene oder ererbte Dispositionsdiathese und zweitens ein äußerer Reiz nötig. Dieser ist außer beim Heuschnupfen meist außerordentlich schwer erkennbar und braucht nicht un-

bedingt in der Atemluft enthalten zu sein. Das Moment der Erblichkeit läßt sich häufig erkennen. Bei Kindern findet man gleichzeitig Hyperplasie der Tonsillen. Allein oft wird auch nach einwandfreier Entfernung von Rachen- und Gaumenmandeln die Rhinitis vasomotoria fortbestehen. Im Vordergrunde des klinischen Bildes stehen die Reflexneurosen, als charakteristischstes Symptom ist das plötzliche gehäufte serienweise Niesen ohne auffallenden Anlaß zu nennen. Die akute Exazerbation kann besonders gekennzeichnet sein durch die Beteiligung der Nebenhöhlen. Besondere Beachtung gilt dem sogenannten latenten Nebenhöhlenkatarrh. Neigung zu hohen Temperaturen, Beteiligung des Allgemeinbefindens und der Psyche vervollständigen das klinische Bild. Es folgen nun mit Anlehnung an Killian kurze Betrachtungen über die nasalen Reflexe, sodann Erwähnung und nähere Betrachtung der Reizzonen und -Punkte, ferner Beschreibung des Aussehens der Nasenschleimhaut.

Bei Beurteilung der Wirkung der therapeutischen Maßnahmen sind ebenfalls die Eigenheiten des auslösenden Reizes maßgebend, auch die Suggestibilität des Patienten spielt eine wichtige Rolle. Auftreten und Dauer der akuten Exazerbationen sind zu sehr von äußeren Einflüssen abhängig.

Demgemäß ist die große Menge der reizlindernden Mittel therapeutisch anwendbar. Verfasser hat oft mit Trigemin zufriedenstellende Resultate gehabt. Es folgt kurzes Eingehen auf die übrigen therapeutischen Maßnahmen: Atropin (erfolglos!), Kopflichtbäder, Kopfdampf (vom Verfasser empfohlen), Kokainspray, Nasenspülungen, antiseptische Pulver und Flüssigkeiten (letztere Methoden sämtlich nicht empfehlenswert), Bettruhe. Verfasser warnt vor Ausspülung der Stirnhöhlen bei Stirnhöhlenkatarrh auf Grund von Rhinitis vasomotoria. Im akuten Stadium kommt er mit der Ansaugemethode der Nebenhöhlen nach Kokainisierung zum Ziele. Klimawechsel ist nur von vorübergehender Bedeutung, wichtiger Abhärtung. Endonasal-chirurgisch kommt die Beseitigung aller Unregelmäßigkeiten in der Nase in Frage, die einen Reiz ausüben können. Nach Levinstein soll unter den Reizpunkten zur Entstehung der nasalen Reflexneurosen das Tuberculum septi eine Prädilektionsstelle einnehmen, welches er galvanokaustisch zu behandeln empfiehlt. Verfasser selber erzielte gute Erfolge durch Abtragung der vorderen Enden der mittleren Muscheln in den Fällen, bei denen ihm die Beobachtung der akuten Exazerbation eine lebhafte Beteiligung der Stirnhöhle zeigte. Durch Massage der Nasenschleimhaut nach Denker läßt sich eine Herabminderung der Hyperästhesie und eine zeitweilige Erleichterung erzielen. Die Kalktherapie steht seit mehreren Jahren im Vordergrunde des Interesses. Ein Versuch mit Kalzan ist nach Verfasser nament-

lich bei hartnäckigen Fällen jederzeit zu empfehlen. Fast alle vorhandenen Mittel wirken nur symptomatisch. Erreicht werden kann vorläufig unter Kombination der am günstigsten anschlagenden Behandlungsmethoden, daß der Patient bis zu jahrelangen Zeiträumen Erleichterung findet. Laband (Breslau).

Galtung (Kristiania): Rhinogene Optikusaffektionen. (Nordisk Tidskrift für Oto-Rhino-Laryngologie, Bd. 2, S. 252.)

Aus Onodis anatomischen Untersuchungen geht hervor, daß der N. opticus mit den hinteren Nebenhöhlen der Nase (den hinteren Ethmoidalzellen und Sinus sphenoidalis) oft in naher Verbindung steht. Außerdem finden sich manchmal physiologische Dehiszenzen in der Wandung des Optikuskanals vor. Der Canalis opticus der einen Seite kann in Verbindung mit den hinteren Nebenhöhlen derselben Seite oder der anderen Seite stehen, bisweilen kann jeder der Kanäle mit den hinteren Nebenhöhlen beider Seiten in Verbindung stehen. Zudem können die beiderseitigen hinteren Nebenhöhlen mit dem Chiasma in Verbindung stehen.

Es zeigt sich, daß es oft, wie man meinen sollte, unschuldige Krankheitsprozesse der hinteren Nebenhöhlen sind, die die Veranlassung zu ziemlich ernsten Sehstörungen werden.

Die Entzündung pflanzt sich entweder per continuitatem durch den Knochen zum N. opticus fort oder auch durch Gefäßvermittlung. Im Sehnerven ist entweder Entzündung vorhanden, oder die Funktion des Nerven leidet als Folge kollateralen Ödems.

Die Sehstörung kann sich binnen weniger Tage entwickeln, doch auch im Laufe von Monaten bis Jahren.

Bedeutung für die Diagnose der rhinogenen Optikusaffektion hat van der Hoeves peripapilläres Skotom, das allein auftreten kann oder auch im Verein mit dem von Birch-Hirschfeld beschriebenen zentralen Skotom bei Leiden der hinteren Nebenhöhlen der Nase.

Mit Bezug auf das Verhalten des Gesichtsfeldes bei den rhinogenen Optikusaffektionen herrschen geteilte Ansichten. De Kleijn hat in 5 von 83 Fällen beschränktes Gesichtsfeld gefunden.

Kann der Ophthalmologe keine bestimmte Ursache der retrobulbären Neuritis nachweisen, sollte er, zumal wenn van der Hoeves Symptom positiv ist, den Ausspruch eines Nasenspezialisten über die hinteren Nebenhöhlen so schnell als möglich einholen. Andererseits sollte der Rhinologe bei allen Entzündungen der hinteren Nebenhöhlen eine Untersuchung der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes seitens eines Augenarztes veranlassen.

Der Autor hebt hervor, daß man sich über den Zustand der Nebenhöhlen nur äußern kann, wenn man dieselben öffnet. Es ließe sich sehr wohl denken, daß es eben die geschlossenen

Nebenhöhlenentzündungen sind, diejenigen, wo Eiter und Schleim keinen Ablauf nach außen finden, die die schädlichste Wirkung auf den N. opticus haben.

Bisweilen können Sehnerven- und Nebenhöhlenaffektionen, ohne in Verbindung miteinander zu stehen, gleichzeitig auftreten. Der Autor bringt einen Fall seiner Privatpraxis zur Erwähnung, wo eine doppelseitige Ethmoiditis und eine doppelseitige retrobulbäre Neuritis vorlagen, das Sehvermögen aber durch die Ethmoidalresektion keine Besserung erfuhr. Später machten sich deutliche Anzeichen multipler Sklerose geltend; die retrobulbäre Neuritis war der erste Ausschlag derselben gewesen.

Die Behandlung kann sich in akuten Fällen, wo van der Hoeves Symptom positiv, Augengrund und Sehschärfe aber normal sind, auf konservative Maßnahmen beschränken, deren Zweck ist, dem Schleim oder Eiter Ablauf zu schaffen. Ist die Sehschärfe aber schon herabgesetzt, findet sich ein zentrales Skotom oder Veränderungen des Augengrundes vor, sollten die kranken Höhlen, ob die Krankheit eine akute ist oder nicht, freigelegt werden.

Der Ansicht des Autors nach sollte jegliches Tamponieren unterbleiben, da selbst die leichteste Tamponade eine Stagnation entzündlicher Flüssigkeit veranlassen und dadurch die Abklingung des Prozesses, die nach der Operation stattfinden soll, bis nach der Entfernung der Tamponade hinausschieben muß.

Der Erfolg der Nasenbehandlung wird von dem Zustand der N. opticus zu Anfang der Behandlung abhängen.

Der Autor führt zum Schluß einen von ihm in der Universitätsklinik für Ohren-Nasen-Halskrankheiten zu Kristiania behandelten Fall doppelseitiger, rhinogener, retrobulbärer Neuritis an. Es betraf einen 45jährigen Schlosser, dessen Sehschärfe nach 2—3 Tage dauerndem, stark kontinuierlichem Kopfschmerz plötzlich erheblich herabgesetzt war. Er konnte feine Schrift nicht lesen.

$$^{18}/_{7}\text{-}16: \quad \text{Visus} < \frac{5}{15}; \quad -0{,}75\ \frac{5}{10}.$$

Er war rot-grün-blind.

Es war ein peripapilläres und ein zentral temporales Skotom vorhanden. Außerdem war das Gesichtsfeld beider Augen nach unten etwas beschränkt. Per exclusionem kam man zu dem Ergebnis, daß das Augenleiden rhinogener Natur sein müsse, wofür auch der Umstand zeugte, daß van der Hoeves Symptom positiv war. Beim Öffnen der rechtsseitigen hinteren Nebenhöhlen fand man diese mit zähem Mukopus angefüllt, während die Schleimhaut verdickt war. Als der Patient ein paar Tage nach der Operation auf Skotome hin untersucht wurde, war auf dem rechten Auge (der operierten Seite) nur noch ein verhältnismäßig kleines Skotom vorhanden. Auf der nichtoperierten Seite fand sich ein unverkennbar parazentrales Skotom, doch auch dies war etwas kleiner geworden. Die Sehschärfe war noch unverändert. Später wurden die hinteren Nebenhöhlen der linken Seite geöffnet; der Befund war ungefähr der nämliche wie auf der rechten Seite. Diesmal erfolgte keine Untersuchung auf Skotome.

Der Patient fing zu früh mit seiner Arbeit an, so daß sich sein Zustand wieder verschlechterte. Die Skotome machten sich wiederum geltend, und die Sehschärfe sank herab und war

$^{3}/_{4}$-16: o. s. Fingerzählen 3 m +; o. d. $\frac{5}{30}$.

Nach einmonatlicher Pflege in der Augenklinik hatte er sich wieder erholt.

Sechs Monate später fand er sich zur Kontrolluntersuchung ein:

$^{25}/_{16}$-16: V. o. s. $< \frac{5}{7.5}$; o. d. $> \frac{5}{10}$.

Die äußeren Grenzen des Gesichtsfeldes waren normal. Es war kein zentrales oder parazentrales Skotom vorhanden. Der Augengrund zeigte normales Aussehen.

Die Rot-grün-Blindheit bestand immer noch. Selbstbericht.

Leegaard, Frithjof (Kristiania): Aus Hypophysengewebe bestehender retropharyngealer Tumor. (Nordisk Tidskrift für Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 2, S. 232.)

Arbeiter von 23 Jahren mit Schlingbeschwerden seit 4 Jahren; die hintere Rachenwand ist tumorartig vorgewölbt; Rachenschleimhaut vor dem Tumor beweglich; Kehlkopfeingang von dem Tumor verdeckt. Exstirpation des Tumors (durch Uchermann) nach Schnitt hinter dem rechten Sternokleidomastoideus nach Cheyne. Größe der Geschwulst die eines mittleren Apfels. Reaktionslose Heilung.

Mikroskopisch zeigt der Tumor das Gefüge von Hypophysengewebe (Stränge dichtliegender Zellen epithelialen Gepräges, zwischen denen eine feinfaserige schleimähnliche Masse liegt).

Wahrscheinlich ist die Geschwulst von der Pharynxhypophyse ausgegangen, wofür ihre Lage spricht. Goerke.

III. Speiseröhre und Luftröhre.

Hirsch: Über Asthma bronchiale mit besonderer Berücksichtigung der Diathesenlehre. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 40, S. 1055.)

Ein pathologisch-anatomisches Krankheitsbild „Asthma“ existiert nicht. Entsprechend dem Stande unserer physiologischen Kenntnisse wechselten die Erklärungen für Asthma bronchiale und seine namentlich auf der Höhe des Anfalls schweren Erscheinungen. Das, was man nicht zu lokalisieren vermochte, reihte man unter den Begriff Konstitutionskrankheiten ein. Heute weiß man, daß bestimmte Organ- (und Nerven-)Erkrankungen zu den genannten Krankheitsbildern führen können. Nicht nur das Nervensystem ist ein Vermittler der Organe, sondern es bestehen zwischen den Organen auch chemische Korrelationen. Bei dem Asthma bronchiale kam man von der Erklärung einer „Reflexneurose“ zu der verbesserten einer „Organneurose“, schließlich wurde die „Diathese“ herangezogen sowie die „poly-

glanduläre Formel", man sprach von Hormon- und „Gift"-Wirkungen auf Vagus, Sympathikus und parasympathisches (autonomes) System, und pharmakologische Erfahrungen schienen alles Unklare einer einwandfreien Deutung zugänglich zu machen. Heute gilt wieder die Vorstellung der Rokitanskyschen Krasenlehre und die der Diathese. Die im asthmatischen Anfall schnell auftretende Stenosierung der kleinen Bronchien ist ebensowenig wie die vasomotorisch bedingte akute Schleimhautschwellung an der Leiche deutlich zu demonstrieren. Das anatomische wie auch das Resultat der Sputumuntersuchung lehrt: Abnorme Sekretion von zähem Schleim, Charcot-Leydensche Kristalle, Curschmannsche Spiralen und Eosinophilie. Hierin bestehen die charakteristischen Merkmale des sogenannten asthmatischen Katarrhs. Auf die konstitutionellen Faktoren wiesen schon ältere Autoren hin: Vorkommen in neuropathisch belasteten Familien, bei Migräne, Psychosen, Epilepsie usw. Die Lehre von der „inneren Sekretion" führte wieder zu mehr oder weniger „humoralen" Vorstellungen über das Wesen der Konstitution, die Bezeichnungen „Dyskrasie" und Diathese lebten wieder auf. Diathese wurde nun im Sinne einer besonderen Krankheitsdisposition gebraucht. Pfaundler versteht unter Diathese Krankheitsbereitschaft (deutsche Umschreibung von „Disposition"). Physiologisch schärfer präzisierten His und Behring. Bauer kombiniert den Begriff der Neurose mit den modernen Vorstellungen und definiert Bronchialasthma als Organneurose, d. h. eine im Bereiche des Bronchialsystems lokalisierte krankhafte Manifestation einer generellen Überempfindlichkeit des vegetativen Nervensystems.

Die meisten Asthmatiker haben tatsächlich eine ausgesprochene Überempfindlichkeit gegen bestimmte Gerüche: Pferde, Maisstroh, Hanf, manche Blumen, Pelzwerk, frisch gedruckte Zeitungen (Druckerschwärze). Diese Beispiele sind idiosynkrasische Fälle. In der neuesten Zeit wird als Erklärung die exsudative Diathese Czernys herangezogen. Nach Pfaundler wiederum Beziehungen zum Lymphatismus, den andere Autoren für das gleiche wie exsudative Diathese und Arthritismus erklären. Verfasser spricht dann von der Verwirrung, die die Ausländerei in die Diathesenlehre gebracht, besonders der Einfluß der französischen Schule. Überhaupt ist bei der Beantwortung der schwierigen Frage: was ist exsudative Diathese? bei den vielen Worten, die man ohnehin dazu braucht, um das auszudrücken, was man sich darunter denkt, schärfste Präzision, Verzicht auf alle phrasenhaften Wortprägungen und namentlich auf Adjektiva am Platze, die, wie meist in der Sprache, den Sinn des Substantivs nur verdunkeln. Der Nachweis der Eosinophilie bei Asthma veranlaßte die Prägung des Wortes „eosinophile Diathese" (Stäubli).

Andere Autoren vermuteten wiederum, daß das Asthma dem Wesen nach der „Anaphylaxie“, dem anaphylaktischen Chok nahestehe. Dem Verfasser persönlich scheint, wie er am Schlusse der Arbeit hervorhebt, die alte Annahme einer besonderen psychisch nervösen Anlage beim Asthmatiker eher auf den richtigen Weg des Verständnisses zu führen als die vielfach selbst so unklare Diathesenlehre. Allerdings bleibt, wie er wenige Zeilen vorher selber sagt, von allen neueren und neuesten Hypothesen über das Asthma gewiß manche Anregung — aber bis jetzt keine völlig befriedigende Erklärung übrig.

Laband (Breslau).

Schütze: Röntgenbeobachtung über funktionelles Verhalten des Ösophagus. (Berliner klinische Wochenschrift, 1917, Nr. 42, S. 1032.)

Den Wert der Röntgenuntersuchung, dem für die funktionell-physiologische Diagnostik nach Albu eine übermäßig große, uneingeschränkte Bedeutung nicht beizumessen ist, weil diese Methode uns gewissermaßen zu den ausgetretenen Bahnen der rein anatomischen Diagnostik wieder zurückführe, belegt Verfasser durch zwei interessante Beispiele.

Im ersten Fall wurde bei einem Patienten, der an erheblichen Schmerzen der oberen Bauchorgane und Erbrechen litt, für die eine besondere Erklärung nicht aufzufinden war, durch das Röntgenverfahren ein starker Widerstand gegen die Passage der Speise an der Kardia mit lebhafter rückläufiger Peristaltik des Ösophagus festgestellt.

Beim zweiten Fall, „Magenleiden“, früher oberflächlicherweise als gastrische Krisen bei Tabesverdacht angesprochen (alte Luesinfektion) und bisher nur antiluetisch behandelt, brachte die Röntgenbeobachtung Klärung wie folgt: große Erweiterung besonders des oberen Teiles der Speiseröhre, die sich bis zur halben Höhe füllt, ehe sich der Inhalt in den Magen entleert. Kardiospasmus usw.

Bei Ösophagusuntersuchungen soll man sich nicht mit kurzen Durchleuchtungen oder einfachen Röntgenbildern begnügen, sondern man beobachtet zweckmäßig das funktionelle Verhalten des Organs.

Laband (Breslau).

IV. Kriegsschädigungen.

Beck, Oskar: Über Minenverletzungen des Ohres. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1704.)

Das Gemeinsame der Minenverletzung besteht vor allem im Vorhandensein einer traumatischen Ruptur, die sich an jeder Stelle des Trommelfelles finden kann, vorwiegend aber im h. o. und v. u. Quadranten vorfindet. Erstere zeichnen sich durch ihre Größe, letztere durch ihre Kleinheit aus. Gemeinsam ist ferner allen Minenverletzungen der Befund eines Schallleitungs-

hindernisses bei der Funktionsprüfung. Niemals war eine Hörweite unter 1 m festgestellt, innerhalb 5 Wochen bessert sich das Gehör bis zur Norm. Komponenten labyrinthären Schwerhörigkeit sind bei den großen Perforationen fast nie, bei den kleinen mitunter aufzudecken, hier mitunter von rasch, in wenigen Tagen verschwindendem Nystagmus meist zur verletzten Seite begleitet; offenbar geringgradige Labyrinthkommotionen. Sehr leicht scheint es bei den Minenverletzungen zur Infektion des Mittelohres durch kleinste Partikel von Erde und Metallstaub und Splitter zu kommen und die sich da anschließenden Otitiden führen durch ihre Virulenz rasch zur Mastoiditis. Da Beck in keinem einzigen seiner Fälle einen Zerumenpropf vorfand, vermutet er, daß ein wenn auch unvollkommener Abschluß des Gehörganges traumatische Rupturen hintanhalten könnte, und plädiert dafür, daß die Mannschaft angewiesen werde, Watte in die Ohren einzulegen. Daß sich bei Granatexplosionen im Gegensatz zu Minenexplosionen Schädigungen des Trommelfelles fast nie finden (was nicht ganz stimmt, Anm. d. Ref.), dürfte mit dem Dickenunterschied des Geschoßmantels bei Mine und Granate noch am ehesten zu erklären sein. Gomperz.

Loch: Bericht über 200 in den ersten beiden Kriegsjahren an Hals, Nase und Ohren untersuchte und behandelte Verwundete aus dem Düsseldorfer Lazarett für Kieferverletzte. (Passow u. Schaefers Beiträge, Bd. 9, S. 247—344.

Kehlkopf- und Mundbodenschädigungen kamen verhältnismäßig selten vor. Erwähnt mag hier der Fall 174 werden. Hier beschädigte das Geschoß unter anderem den N. laryngeus sup. und den Vagusstamm. Der N. facialis war dagegen nicht verletzt. Es fand sich aber eine Gaumensegelschwäche. Verf. meint, daß diese Schwäche des Gaumensegels bei der vorhandenen Vagusstammverletzung für die Vagusversorgung des Levator veli palatini spräche. Verf. findet es auffallend, „daß bei der Möglichkeit einer Fernwirkung auf die großen, von der Schädelbasis kommenden Nervenstämme nicht häufiger Lähmungen durch die berichteten Schüsse verursacht worden sind. Es scheint, daß Hypoglossus und Lingualis, weil sie gebogen verlaufend in Weichteile eingebettet sind, eher von einem Geschoß beiseite gedrängt werden können als der straff und gradlinig zwischen den Gefäßen ausgespannte Vagus, der leichter leidet.“ Über eigentliche Munderkrankungen kann Verfasser wenig berichten, da sie verhältnismäßig selten vorgekommen sind. Er nennt unter anderen postoperative Angina nach Eingriffen am Septum, Abszeßbildungen in Mandelbetten. In einem Falle wurden beide Mandeln eine Woche nach der Abszeßoperation ausgeschält. Die Ausschälung der Abszeßentleerung folgen zu lassen, sobald das Gewebe reizlos geworden ist, habe sich sehr bewährt.

Nasenschüsse der äußeren Nase waren selten. Meist handelte es sich um Gesichtsschädelschüsse, die Ober- und Unterkiefer, in seltenen Fällen auch streifenderweise die Schädelbasis verletzt hatten. Fast stets hatten die Kieferhöhlen, selten die Stirn- und Keilbeinhöhlen gelitten. Der harte Gaumen war oft gebrochen. In 33 Fällen wurden Septum-

resektionen gemacht. Der Operationszweck wurde in allen Fällen erreicht. Meist handelte es sich darum, die Behinderung der Atmung zu beseitigen. In zwei Fällen gab Kopfschmerz mit die Indikation zur Operation, der nach der Operation ausblieb. In zwei Fällen waren kranke Nebenhöhlen der Grund zur Operation der Nasenscheidewand, erst nach der Septumresektion heilten die Erkrankungen der Nebenhöhlen aus. In vielen Fällen erforderten Synechien die Resektion. In einigen Fällen wurde die Septumresektion als Voroperation vor der Radikaloperation einer Kieferhöhle ausgeführt. „In Zukunft," sagt der Verf., „sollen beide Operationen, wo sie nötig sind, stets in einer Sitzung vorgenommen werden, weil die Gefahr der postoperativen Angina damit halbiert wird. Denn wo überhaupt Neigung zu Anginen besteht, genügen schon kleine Eingriffe, sie immer wieder auszulösen; ein Beweis dafür, daß die Tonsillen zum Lymphabflußgebiet der Nasenscheidewand und des unteren Nasenganges gehören." Bei Rheumatikern sei eine solche Angina kein gleichgültiges Risiko.

Die Heilung kranker Kieferhöhlen bildete die therapeutische Hauptarbeit bei den Nasenfällen. 27 Fälle wurden operiert, 40 zeigten Zeichen überstandener oder vorhandener Kieferhöhlenerkrankung. Unter den letzteren waren in 9 Fällen breite Defekte in der Vorderwand vorhanden, die meist vernarbt und geheilt sind; in 14 Fällen war der Wandschaden gering; die Kieferhöhle war, ohne Eiter zu enthalten, bei der Durchleuchtung dunkel infolge von Verdickung der Knochenwand oder der Schleimhaut, in 12 Fällen fanden sich Mundfisteln, 5 Fälle zeigten akute Eiterung ohne Mundfisteln. Der Verfasser faßt zum Schluß die Erfahrungen, die er gemacht hat, dahin zusammen, „daß die vielfach geübte Tampon-, Drain- und Spülbehandlung der Kieferhöhle durch die Mundfistel einerseits die Fistel stabilisiert und andererseits das Ausheilen der kranken Höhle verzögert, die nichts weiter braucht als eine breite Luftverbindung mit der Nase eventuell nach radikaler Beseitigung der kranken Schleimhaut mit den Sequestern und den Geschoßsplittern." Die Schwierigkeit, alte Mundfisteln operativ zu schließen, „wenn einmal die Narbenbildung in ihrer Umgebung beendigt ist," wäre sehr groß gewesen. 27 Fälle sind operiert worden (nach Denker oder Luc-Caldwell). Auf Einzelheiten der Technik in Vorbereitung und Operation kann hier nicht näher eingegangen werden, es mag nur erwähnt werden, daß die untere Muschel meist nicht verkleinert wurde wegen unnötiger Verstümmelung. „Gegen Spülungen, die nur bei den ersten Fällen noch verwandt wurden, ist geltend zu machen, daß die Nasenschleimhaut mit ihrem Flimmerepithelüberzug nicht für die Berührung mit wäßrigen Lösungen gebaut ist. Ihr physiologisches Medium ist die Luft, und in diesem Sinne ist keine schonendere Entfernung von Sekreten denkbar, als deren direkte Absaugung durch ein enges Röhrchen." In den Fällen, in denen das Septum reseziert war oder werden sollte, wurde womöglich die Denkersche Operation nicht angewandt, „damit der harte Gaumen möglichst wenig von seinen Mittelstützen verlor; ein bei den oft vorhandenen Gaumenbrüchen wichtiger Gesichtspunkt".

Verfasser unterscheidet nach Art der Eiterung vier Gruppen kranker Höhlen: 1. einfache Eiterungen (geruchloser Eiter), 2. jauchende Eiterungen, 3. schleimige Eiterungen, 4. keine Eiterung.

Zum Schluß dieses Kapitels stellt der Verfasser folgende Forderungen auf: „Jede schußverletzte Kieferhöhle soll sobald wie möglich nach der Verwundung vom Nasenarzt untersucht werden. Schüsse mit phlegmonöser Wangen-Ein- oder Aus-

schußfistel müssen sofort, andere sicher festgestellte Höhlenschußeiterungen spätestens nach dreiwöchiger erfolgloser konservativer Behandlung radikal operiert werden. Jeder Schleimhautrest in der Höhle muß peinlich ausgeräumt werden, damit es nicht zu Zystenbildungen in der Narbe kommen kann. Die Verbindung der operierten Höhle mit der Nase muß dauernd offen bleiben. Die Seitenwand wird weggenommen, soweit wie es die Stützverhältnisse des harten Gaumens erlauben, damit die geheilte Höhle möglichst klein wird. Auch die manchmal schon früh von der Kieferhöhle aus erkrankten Siebbeinzellen sind, wenn nötig, mit der Keilbeinhöhle zusammen auszuräumen. Auf keinen Fall darf eine Kieferhöhlenmundfistel breit ausgestopft oder drainiert werden, Fisteln und Schnitte werden mit Seide genäht, da Katgut sich zu früh löst."

Ohrerkrankungen ohne Zusammenhang mit der Verwundung waren selten. Behandelt wurden Verstopfungen durch Zeruminalpfröpfe („grundsätzlich nicht durch Spülung, sondern mit dem Häkchen, um nicht zu schaden, wenn hinter dem Pfropf ein Loch im Trommelfell saß"), schuppendes Ekzem, Tubenkatarrhe, akute und chronische Mittelohrentzündungen. „Bei sämtlichen Ohreiterungen geschah die Entfernung der Sekrete mit einem Sauger durch 1—2 mm dicke Glasröhrchen, die sich an jeder eiternden Trommelfell- oder Promontorialstelle bequem anlegen ließen: hinterher braucht man nur einmal mit Watte nachzutupfen."

In einigen Fällen lagen Rupturen durch Explosionswirkung vor, in anderen war durch Knochenerschütterung ohne Bruch das Trommelfell gerissen, wieder in anderen war es durch Bruch im Paukenring zerstört. Die Behandlung dieser Fälle war die sonst übliche. In Fällen einseitiger Taubheit ist die Leseprobe mit zwei Báránwritten Lärmtrommeln als positiv angesehen, „wenn die Stimme bei Ausschaltung beider Ohren oder des hörenden Ohres" lauter wurde. Die Prüfung des Gleichgewichts betraf die Spontanstörungen, den Dreh- und Kühlversuch. Beim Zeigeversuch wurde nur aus der Schulter geprüft, „weil hier an der oberen Extremität das einzige Kugelgelenk ist, das frei nach allen Seiten spielt. Wegen des sehr kurzen Hebelarmes der dabei tätigen Muskeln vergrößern sich schon geringe Abweichungen deutlich an der Zeigefingerspitze." „Der Kühlversuch wurde geprüft mit ziemlich warmer Luft, die ein Druckluftgebläse durch einen 3 mm weiten Glasansatz trieb, der in den häutigen Gehörgang hineingesteckt wurde bei aufrechtem oder leicht nach hinten gebeugtem Kopf. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß jede Bewegung bei jeder Kopfhaltung „einen Endolymphstoß in den weiteren Vestibular- und Ampullenräumen hervorruft, dessen vielgliedrige Komponenten sich zu einer Resultante

vereinigen lassen, deren Ebene und Richtung mit derjenigen der Bewegung oder Drehung übereinstimmt." Außerdem sei die Kältewirkung auf die Vestibularnerven ein zweites Reaktionen auslösendes Moment.

Dem Schußort nach fanden sich folgende Verwundungen: 1. tiefe Schläfenbeinschüsse, 2. allgemeines Schädeltrauma, 3. oberflächliche Schläfenbeinschüsse, 4. reine Oberkieferschüsse, 5. gemischte Ober- und Unterkieferschüsse, 6. reine Unterkieferschüsse, 7. Explosionswirkungen.

An Hörstörungen fanden sich einseitige Taubheit, schwere Innenohrschädigung, Sprachschwerhörigkeit mäßigen Grades. Die schwersten Hörschäden entstanden durch tiefe und oberflächliche direkte Felsenbeinschüsse, Unterkieferschüsse und Explosionen.

An Störungen der Vestibularreaktionen fanden sich Überreaktion in Form von Sturzbewegung, stärkere Drehreaktionen von der kranken Seite aus, stärkere einseitige Drehreaktion bei beiderseitiger Schneckenschädigung, stärkere einseitige Dreh- und kalorische Reaktion ohne Schneckenschädigung, verstärkte Drehreaktion bei geringerer Kältereaktion auf der kranken Seite, träge Reaktionen auf dem kranken Ohr und solche auf der besseren Seite, ganz aufgehobene Reaktionen und Ausfallserscheinungen von seiten eines frisch zerstörten Labyrinthes.

K. Bross (Rathenow).

B. Gesellschaftsberichte.

Dänische oto-laryngologische Gesellschaft[1]).

101. Sitzung, den 1. Dezember 1915.

Vorsitzender: Schmiegelow. Schriftführer: Blegvad.

Dr. Gottl. Kiär: Heißluftbehandlung der Rhinitis vasomot.

Kiär hat in zwei Jahren Fälle von vasomotorischer Rhinitis mit heißer Luft, von einem Fönapparat entwickelt, behandelt. Die Luft ist 130° warm, wenn sie den Apparat verläßt, und wird bei Durchblasen eines Kästchens von der Größe der einen Seite der Nase 55° warm. Die Sitzungen dauern je 1—2 Minuten und werden jeden 2. oder 3. Tag wiederholt. K. hat 23 Patienten, 8 Männer, 15 Frauen, behandelt. Von diesen Patienten wurden 16 geheilt, 4 gebessert, und nur bei 3 hatte die Behandlung keinen Erfolg. Bei 2 Patienten kam es zum Rezidiv, das jedoch nach einer Behandlung wieder verschwand.

[1]) Manuskript ist verspätet in die Hände der Redaktion gelangt.



Diskussion. Möller hat die Heißluftbehandlung bei verschiedenen Krankheiten verwendet, jetzt aber nur bei vasomotorischer Rhinitis, besonders bei den Formen mit starker Sekretion, wo die Wirkung vorzüglich ist. Möller hat etwa 100 Fälle behandelt. Er verwendet Becks compressed Air heater, welcher nur eine Temperatur von 80—100° hervorbringt. Möller hat auch mit Lact. calc. sehr gute Resultate gehabt.

Klein hat auch etwa 100 Fälle von vasomotorischer Rhinitis mit Becks Apparat behandelt und ebenfalls sehr gute Resultate gehabt.

Schmiegelow fragt, wie es mit dem Geruchssinn bei diesen Patienten geht. Bei der vasomotorischen Rhinitis besteht eine Hyperästhesie des N. ethmoid., und man kann bei Sondierung der Nase sehr oft eine Schleimhaut partie finden, wo die Hyperästhesie besonders stark ist, gewöhnlich am Tuberculum septi und an den vorderen Enden der Conchae. Bei Destruktion der Schleimhaut dieser Stellen verschwindet der krankhafte Zustand gewöhnlich.

Blegvad: Vasomotorische Rhinitis ist nur ein Symptom einer mehr allgemeinen Krankheit, die im vasomotorischen Nervensystem sitzt und sich auch in Abnormitäten anderer Gefäß- und Drüsengebiete äußert, so daß diese Patienten eine große Neigung zu Röte, Tränenfluß usw. haben. B. verwendet bei vasomotorischer Rhinitis mit sehr gutem Erfolg elektrische Vibrationsmassage mit 10%iger Kokainlösung. Vielleicht ist die günstige Wirkung am meisten dem Kokain zuzuschreiben, aber die Massage hat auch eine reflexherabsetzende Wirkung auf die Schleimhaut.

Möller hat die Vibrationsmassage bei vasomotorischer Rhinitis ohne Wirkung verwendet, meint deshalb, daß es das Kokain ist, welches an der günstigen Wirkung schuld ist.

Kiaer hat nie eine Beeinträchtigung des Geruchssinns bei der Heißluftbehandlung gesehen.

Schmiegelow: Fall von Papilloma malignum laryngis.

S. demonstriert den Larynx eines 53jährigen Mannes. Patient hatte mehrere Jahre hindurch Papillome im Larynx gehabt, welche mehrmals entfernt wurden und mikroskopisch niemals Malignität zeigten, aber beständig rezidivierten. Die Papillome griffen zuletzt auch den Pharynx an, und der Kehlkopf wurde endlich entfernt. Das Papillom war aber mit den großen Halsgefäßen verwachsen, und es entstand eine schwere Blutung, welcher der Patient erlag. Die Papillome waren also mikroskopisch nicht malign, metastasierten auch nicht, aber waren trotzdem malign, insofern sie immer rezidivierten.

Disskussion. Jacobsen: 11jähriger Knabe. 1911, 1912, 1913 wurden aus dem Larynx Papillome entfernt. Bei der mikroskopischen Untersuchung 1913 zeigten sie einen epitheliomatösen Bau. Die Geschwulst griff Ösophagus und die äußere Haut des Halses an, und Dezember 1913 zeigte ein exzidiertes Stück ein typisches Karzinom. Er starb am 11. 12. 1913. In den letzten $2^1/_2$ Jahren wuchs das Papillom sehr langsam, und erst nachdem man eine gründliche Entfernung vorgenommen hatte, wuchs es sehr schnell.

Lund: Der otogene subperiostale Abszeß in der Regio temporalis.

In der Zeit 1905—15 wurden in der Ohrenklinik des Kommunehospitals 40 Fälle von otogenem subperiostalem Abszeß der Regio temporalis behandelt, welches 13,5% der in der Klinik behandelten Fällen von otogenen subperiostalen Abszessen war. Die Abszesse waren immer von einer Osteitis ossis temporis entstanden. Der Eiter ging entweder durch die knöcherne Ge-

hörgangswand oder durch pneumatische Zellen der Squama temporalis oberhalb der Gehörgangswand oder bei Kindern in den ersten Lebensjahren durch die laterale Wand des Antrums mittels Bindegewebeschichten in der offen stehenden Fissura mastoidea-squamosa.

Die Prognose quoad vitam ist bei Temporalabszessen relativ besser als bei Abszessen der Regio mastoidea, weil die intrakraniellen Komplikationen einen günstigeren Verlauf haben.

Bei otogenen subperiostalen Abszessen der Regio temporalis muß immer Aufmeißlung des Warzenfortsatzes gemacht werden, und der Abszeß muß evtl. auch durch eine Kontraöffnung der Regio temporalis drainiert werden.

Diskussion. Holger Mygind: Wie ich vormals hervorgehoben habe, zeigt sich auch bei den Temporalabszessen, daß ein subperiostaler Abszeß in der Umgebung des Ohres fast immer die Folge einer Osteitis ist, weshalb man sich nicht mit der Wildeschen Inzision begnügen darf.

Jacobsen: Anwendung der Killianschen „Schwebe" bei Operation eines epipharyngealen Tumors.

30jährige Frau mit walnußgroßem Tumor im Rhinopharynx. Ein exzidiertes Stück zeigt mikroskopisch Spindelzellensarkom. In Chloroformnarkose wurde die Patientin am Schwebeapparat angebracht. Palatum molle wurde gespalten und der Tumor mit scharfem Löffel entfernt, welches sehr leicht gelang.

Auch ein 17jähriger Mann mit einem Fibrom im Rhinopharynx wurde auf dieselbe Weise in der Schwebe operiert. Hier war jedoch nach der Spaltung des Gaumensegels so wenig Platz, daß man nicht das Operationsgebiet übersehen konnte, sondern den Tumor mit den Fingern und mit der Schere losdissezieren mußte, ohne den Manipulationen mit dem Auge folgen zu können.

Jacobsen: Subduraler Abszeß bei einem Patienten mit intaktem Trommelfell und alten Extremitätenparesen, welche das Krankheitsbild maskierten.

48jähriger Mann wurde am 26. 4. 14. im Sankt-Josephs Hospital in Aarhus aufgenommen. Ist seit seinem dritten Jahre paretisch in der einen Seite des Körpers und im rechten Bein. Vor zwei Monaten Suppuration des rechten Ohres, die nach 14 Tagen aufhörte. In den letzten Tagen Kopfschmerzen und Schwäche des linken Beines und Armes. Bei der Einlieferung in die Klinik keine Perforation des rechten Trommelfells, welches nur ein wenig injiziert und geschwollen ist. Empfindlichkeit für Druck und Perkussion hinter dem rechten Ohr und am Nacken. Kein Fieber. In den nächsten Tagen wird das Trommelfell ganz normal. Puls 44; Patient ist ab und zu benommen. Urin und Fäzes gehen involontär ab. Pupillendifferenz. Neuritis optica am meisten am linken Auge. Kopfschmerzen in der linken Seite. Parese des linken Fazialis und der linksseitigen Extremitäten. Es wird Radikaloperation des rechten Ohres gemacht. Nur ganz wenig Eiter im Antrum. Am Tegm. antri eine Fistel, die nach dem Cav. cranii führt. Tegm. antri und tympani werden entfernt. Dura ist gespannt, pulsiert nur schwach und ist verfärbt. Dura wird inzidiert. Es wird ein großer subduraler Abszeß entfernt, etwa 100 g Eiter enthaltend. Nach der Operation befand sich der Patient wohl. Die Paresen schwanden, und am 29. VII. konnte er seine Arbeit wieder aufnehmen.



102. Sitzung, den 9. Februar 1916.

Jörgen Möller: Fall von Struma im Sinus pyriformis (mit Demonstration des Patienten).

Patient mit einer Geschwulst am linken Aryknorpel und schweren Symptomen seit neun Jahren. Die große Geschwulst wurde mittels Pharyngotomia subhyoidea entfernt. Sie entsprang mittels eines Stieles aus dem linken Sinus pyriformis und erwies sich mikroskopisch als Struma.

Holger Mygind: Erfahrungen hinsichtlich der Ätiologie und Pathogenese der otogenen Sinusphlebitis.

M. hat in zehn Jahren in der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals 70 Fälle von otogener Sinusphlebitis operiert; es waren 37 Männer und 33 Frauen. Zwei Drittel der Patienten waren weniger als 15 Jahre alt. Auch die otogene Meningitis tritt häufiger bei Männern als bei Frauen auf, und häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen. Das primäre Ohrenleiden war in 40 Fällen, d. h. 57,1 %, eine chronische und in 30, d. h. 42,9 %, eine akute Mittelohrentzündung; in 36 Fällen war die Entzündung rechtsseitig, in 34 Fällen linksseitig. Bei den akuten Suppurationen findet man eine Sinusphlebitis eben so häufig in den ersten Tagen der Entzündung als später. Häufig hatten die Patienten gleichzeitig eine Angina oder eine Influenza. Gewöhnlich bestand eine Osteitis des Processus mastoid., und diese Osteitis war sehr oft sehr destruktiver Natur. In 3 Fällen war die Entzündung im Mittelohr schon abgelaufen, als die Sinusphlebitis auftrat. In 56 Fällen wurde eine bakteriologische Untersuchung des Thrombus vorgenommen. In 21 Fällen wurden keine Bakterien gefunden, in 14 Fällen wurden Streptokokken nachgewiesen, in 10 Fällen Staphylokokken, in 7 Fällen Kolibazillen, in 1 Falle Pneumokokken. Die Zerebrospinalflüssigkeit wurde bei 42 Patienten untersucht; sie war steril bei 29, bakterienhaltig bei 13. In 43 Fällen, d. h. bei 60 %, wurde ein perisinuöser Abszeß gefunden; man findet aber auch häufig perisinuöse Abszesse ohne Sinusphlebitis. In vielen Fällen wurde eine Episinuitis (Granulationen an der Sinuswand) nachgewiesen. Der Thrombus entwickelt sich gewöhnlich erst als parietaler Thrombus; ein solcher wurde in neun Fällen beobachtet. Die diagnostische Bedeutung einer Probepunktion ist deshalb zweifelhaft. Der Thrombus entsteht gewöhnlichim unteren Teile des perpendikulären Abschnittes des Sinus transv. oder im Bulbus venae jugul., und er ist wahrscheinlich zu Anfang steril und wird erst sekundär infiziert. Die Sinusphlebitis besteht gewöhnlich eine Zeit lang (mehrere Tage), ehe die ersten Symptome (Fieber, Schüttelfrost) sich zeigen. In 13 Fällen konnte kein Thrombus des Sinus transv. nachgewiesen werden; fünf dieser Fälle genasen und sind denen ähnlich, welche Körner als Osteophlebitispyämie bezeichnet. M. meint doch, daß auch in diesen Fällen eine Sinusphlebitis existiert, und er gelangt zu der Schlußfolgerung, daß die otogene Sepsis — viel-

leicht doch mit einigen ganz wenigen Ausnahmen — immer auf einer Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus oder des Bulbus venae jugul. oder der beiden beruht.

Diskussion. Jörgen Möller meint, daß die Männer nicht selten die Behandlung einer Otitis unterbrechen und deshalb häufiger als die Frauen an intrakraniellen Komplikationen erkranken.

Thornval: Das Körnersche Krankheitsbild der otogenen Osteophlebitispyämie beruht in den meisten Fällen auf einer Bulbusthrombose.

N. Rh. Blegvad: Nekrose der Plica ary-epiglottica als Folge einer Schwebelaryngoskopie.

44jähriger Mann, Alkoholiker, mit großen Papillomen der Regio interarytaenoidea. Mittels Schwebelaryngoskopie werden die Papillome in Skopolamin-Morphin-Narkose entfernt. An demselben Tage bekommt der Patient Delirium tremens und stirbt acht Tage später. Bei der Sektion findet man in der linken Plica ary-epiglottica eine bleistiftgroße Perforation mit nekrotischen Rändern, augenscheinlich durch die Schwebelaryngoskopie hervorgerunfen.

H. Mygind: Münzfänger als Fremdkörper in der Speiseröhre.

Ein Arzt versucht mit dem Münzfänger ein Stück Knorpel aus der Speiseröhre eines älteren Mannes zu entfernen, vermag aber den Münzfänger nicht wieder herauszuziehen. Durch Ösophagoskopie wird erst ein $4^1/_2$ cm langes Stück eines Kuhwirbels aus der Nähe der Cart. cric. und dann der Münzfänger entfernt.

Diskussion. Holger Mygind rät, alle Münzfänger in ein medizinisch-historisches Museum zu stiften.

103. Sitzung, den 1. März 1916.

Buhl: Demonstration eines Patienten mit Cancer oris, mit Radium behandelt.

58jähriger Arbeiter mit einer zweimarkgroßen epitheliomtösen Ulzeration der rechten Seite der Zunge, sich auf die Gingiva erstreckend. Der Patient ist mit Radium durch zwei Monate behandelt worden, und die Ulzeration ist jetzt fast gänzlich verschwunden.

Diskussion. Schmiegelow hat einen Kollegen mit einem großen, inoperabeln Karzinom des Nasenrachens mit Radium behandelt. Die Geschwulst im Nasenrachenraum schwand, aber sie wuchs durch das Kranium ins Gehirn, und der Patient starb an Hirndruck. Bei einer Patientin mit Kanker des Mittelohres wurde dieses durch Radiumbehandlung zum Schwinden gebracht; die Geschwulst wuchs aber nach innen, und die Patientin starb an Meningitis.

Gottlieb Kiaer hat keine guten Erfahrungen mit Radiumbehandlung bei Cancer laryngis gehabt.

Mailand: Beiträge zur Statistik über die Häufigkeit der Ohrenerkrankungen bei Schulkindern in Kopenhagen,

M. hat 843 Kinder einer kommunalen Schule untersucht, 421 Mädchen und 422 Knaben. Unter den 1686 untersuchten Gehörorganen war das Gehör bei 414, d. h. in 24,6% der Fälle herabgesetzt (Hörweite für Flüsterstimme unter 6 m). 243 Schüler hatten herabgesetztes Gehör entweder an einem oder an beiden Ohren; unter diesen gab es 145, d. h. 17,2%, bei welchen das Gehör an beiden Ohren herabgesetzt war.

Die Hörweite lag zwischen	2,0—6,0 m	bei	124	Kindern, d. h.	14,8%
„ „ „ „	0,5—2,0 m	„	15	„ „	1,8%
„ „ „ „	0,0—0,5 m	„	5	„ „	0,6%

58 Schüler (18 Knaben, 40 Mädchen) (6,9%) hatten eine chronische Mittelohrentzündung, 103 Schüler (12,2%) boten Residuen einer chronischen

Mittelohrentzündung dar, 159 Schüler (18,9%) hatten katarrhalische Affektionen des Mittelohres. M. schlägt vor, daß sämtliche Schulkinder einer Gehörprüfung unterworfen und die Schwerhörigen in Sonderklassen gesammelt werden sollen.

Diskussion. Holger Mygind hebt hervor, daß Ohrenkrankheiten am häufigsten beim weiblichen Geschlecht gefunden werden, ein Verhältnis, das auch bei der Sinusphlebitis besteht.

Mailand demonstriert einen Konchoklast, ein Instrument zur unblutigen Infraktion der Conchae nasales (durch die Firma C. Nyrop in Kopenhagen zu beziehen).

Diskussion. Jörgen Möller macht die Infraktion der Conchae mit Killians Spekulum für Rhinoscopia media.

Mailand demonstriert ein kachiertes Messer mit Zungenspatel zur Öffnung peritonsillärer Abszesse.

G. V. Th. Borries: Beiträge zur Frage der Heilbarkeit der otogenen Meningitis.

35jähriger Mann, in die oto-laryngologische Klinik des Reichshospitals am 20. 12. 1915 eingeliefert. Vor fünf Tagen bekam der Patient geschmolzenes Eisen in den rechten Gehörgang. Sofort Erbrechen und Schmerzen. Zur Zeit der Einlieferung Suppuration des rechten Ohres und völlige Taubheit. Am 23. 12. wird das Mittelohr freigelegt. Das Trommelfell ist destruiert, das Promontorium verbrannt. Am 26. 12. sehr starke Schmerzen in der Stirn, Schüttelfrost (Temp. 39,5), Erbrechen. Die Lumbalpunktion ergibt unklare Flüssigkeit (polynukleäre Leukozyten), Druck 49 mm. Sofort Totalaufmeißelung des Mittelohres und Entfernung der ganzen Pars petrosa. Die Dura in der Nähe des Porus acust. int. wird inzidiert, und durch eine Lumbalkanüle wird Durchspülung der Canalis spinalis mit Ringerscher Lösung gemacht. Es wird 400 ccm der Lösung eingegossen, aus der Wunde fließen 225 ccm. Am 30. 12. ist die Zerebrospinalflüssigkeit klar.

Bei Meningitis muß der Blutdruck überwacht und bei beginnender Respirationsparalyse Lumbalpunktion gemacht werden. Trifft eine Respirationslähmung während der Lumbalpunktion ein, muß man zur künstlichen Respiration greifen. B. empfiehlt bei Meningitis Duradrainage, entweder durch eine Inzision der Dura im Porus acust. int. oder (ad modum Holmgren) in der Cisterna pontis. Die Durainzision soll mit einer Durchspülung der Canalis spinalis verbunden werden.

Diskussion. Schmiegelow meint, daß die Messung des Blutdrucks bei Meningitis für die Prognose und Therapie von Bedeutung sein kann.

Holger Mygind warnt vor der Anwendung der Duradrainage ad modum Holmgren, welche sehr gefährlich sein kann. M. hat bei seiner Behandlung (ohne Drainage) etwa 25% der otogenen Meningitiden geheilt.

R. Schmiegelow: Operation eines Ösophagusdivertikels.

72jährige Frau mit einem hühnereigroßen Ösophagusdivertikel. Am 18. 5. 1915 wurde das Divertikel operativ ad modum Goldmann entfernt, indem das freigelegte Divertikel mit einem seidenen Draht abgeschnürt wurde, wonach das Divertikel sich nekrotisch abstieß. Die Patientin wurde geheilt.



104. Sitzung, den 8. April 1916.

L. Mahler: Über Laryngostomie.

17jähriges Mädchen, welches durch 13 Jahre eine Trachealkanüle, deren Entfernung mehrmals vergeblich versucht war, getragen hatte. Es wurde Laryngostomie nach italienischer Methode gemacht und ein Drainrohr von zunehmender Größe eingelegt. Nach 3 Monaten keine Stenose. Die Kanüle wurde entfernt, und nach $^3/_4$ Jahren wurde die Laryngostomie mittels Plastik ad modum Gluck verschlossen. Heilung.

8jähriger Knabe, der durch 3 Jahre eine Kanüle wegen rezidivierender Papillome getragen hatte. Es wurde Laryngostomie gemacht, und die Papillome wurden entfernt. 25 Tage nach der Operation konnte die Laryngostomie geschlossen werden. Bis jetzt kein Rezidiv.

Diskussion. Schmiegelow wendet immer die endolaryngeale Operation bei Papillomen an, wodurch man immer völlige Heilung erreichen kann, wenn auch mitunter viele Sitzungen nötig sind. Bei den Narbenstenosen gebraucht S. seine Methode mit einem translaryngeal fixierten Drainrohr.

Kragh: Demonstration eines Patienten mit aberrierter Struma.

29jährige Frau mit einer kirschgroßen weißgelben Geschwulst an der linken Seite der Basis linguae am Foramen coecum und einer ähnlichen kleineren der rechten Seite der Zunge; außerdem an der hinteren Schlundwand in der rechten Seite eine Geschwulst von demselben Aussehen. Mit Schlinge wurde ein Teil der Geschwulst der rechten Seite der Zunge entfernt und erwies sich mikroskopisch als degeneriertes Thyreoideagewebe.

Eine aberrierende Struma an der hinteren Schlundwand ist eine große Seltenheit.

S. H. Mygind: Vestibuläre Migräne.

Junges, neuropathisches Mädchen mit anfallsweise auftretendem Schwindel mit Gefühl von Rotation der Umgebung von rechts nach links. Linkes Trommelfell ein wenig eingezogen; die Funktionsprüfung zeigt eine leichte Affektion des schalleitenden Teiles des Ohres; kein spontaner Nystagmus oder Vorbeizeigen. Die Diagnose wird auf funktionellen Schwindel gestellt. Plötzlich bekommt aber die Patientin einen starken Anfall von Schwindel mit ausgeprägtem rotatorisch-horizontalem Nystagmus nach links und spontanem Vorbeizeigen nach rechts. Der Schwindel dauerte einige Stunden und wurde von Kopfschmerzen gefolgt.

M. meint, daß ein Nystagmus, nach einer Seite gerichtet, nicht auf funktionellem Boden entstehen kann, und daß es sich in diesem Falle um eine vestibuläre Migräne handelte, weil die Anfälle immer von Kopfschmerzen begleitet waren und bei Verdauungsstörungen auftraten.

M. leidet selber an Anfällen typischer, ophthalmischer Migräne. Zweimal hat er statt der Augensymptome vestibuläre Anfälle mit einem Gefühl von Rotation der Umgebung gehabt, eine Empfindung, die ganz analog derjenigen war, welche durch Rotation oder Kaltwasserspülung der Ohren hervorgerufen werden kann.

Die Anfälle beruhen wahrscheinlich auf einem Reizzustand des Ohres. Die gewöhnliche Migräne ist oft von Schwindel begleitet.

Diskussion. Thornval hat einen ähnlichen Fall gesehen. Ein junges Mädchen hatte starken Nystagmus bei Blick geradeaus; die vestibuläre Funktion war völlig erloschen an einem Ohr, die akustische Funktion war normal. Im Laufe einiger Tage schwanden die Symptome.

T. meint, daß es sich um eine Neuritis auf chlorotisch-anämischer Basis handelt. In den Fällen Myginds können die vestibulären Anfälle und die Migräne ebensogut beigeordnete Symptome eines generellen Leidens sein.

Schmiegelow: Ergänzende Bemerkungen zu einem in der Gesellschaft demonstrierten Fall von Asthma, durch Resektion der Sinus frontalis geheilt.

Der Patient wurde nur für kurze Zeit von seinen Anfällen befreit, die bald wieder in unveränderter Stärke wiederkehrten.

Schluß der Diskussion zum Vortrag Holger Myginds: Erfahrungen hinsichtlich der Ätiologie und Pathogenese der otogenen Sinusphlebitis.

Kragh: In den Jahren 1900—1916 sind in den oto-laryngologischen Kliniken des Reichshospitals und des St.-Joseph-Hospitals im ganzen 23 Fälle von Sinusphlebitis behandelt worden, von welchen 3 nicht operiert worden sind. Es waren 13 Kinder, 9 Männer und 1 Frau. Die primäre Otitis war in 9 Fällen eine akute, in 14 Fällen eine chronische, in 9 von diesen eine cholesteatomatöse. Das Ohrleiden war in 13 Fällen rechtsseitig, in 9 Fällen linksseitig. Von den Kindern hatten 5 eine chronische, 8 eine akute Otitis, von den Erwachsenen hatten 9 eine chronische, 1 eine akute Otitis. In 15 Fällen konnte ein Thrombus des Sinus transversus nachgewiesen werden, während in 5 Fällen kein Thrombus gefunden wurde. In 7 Fällen wurden bei der Bakterioskopie keine Mikroben gefunden (in 3 dieser Fälle war ein Thrombus vorhanden), in 4 Fällen wurden Staphylokokken, in 1 Streptokokken und in 1 gramnegative Stäbchen gefunden. Ein perisinuöser Abszeß wurde in 10 Fällen gefunden. Bei 4 der Patienten, bei welchen kein Thrombus gefunden wurde, war die Wand des Sinus entzündlich verändert bzw. gangränös, so daß es sich in diesen Fällen vielleicht um parietale Thromben gehandelt hat. Nur ein Fall kann möglicherweise als eine Osteophlebitispyämie (Körner) bezeichnet werden, weil der Sinus sich bei der Sektion als gesund erwies, obschon das Kind an einer otogenen Pyämie mit Metastasen starb.

Holger Mygind meint, daß es sich in diesem Falle vielleicht um einen Thrombus des Bulbus ven. jugul. gehandelt hat.

105. Sitzung, den 26. Mai 1916.

In Gemeinschaft mit der Organisation dänischer Sanatorienärzte.

Schmiegelow: Über die Behandlung der Larynxtuberkulose in den Sanatorien.

Die Behandlung der Larynxtuberkulose muß vor allen Dingen eine generelle sein. Die leichteren, oberflächlichen Formen der Larynxtuberkulose kann man durch die Sanatorienbehandlung allein zu heilen hoffen, aber die tieferen Formen verlangen eine lokale Behandlung. Durch eine solche lokale, chirurgische Behandlung erreicht man oft sehr schöne und dauernde Resultate, auch in Fällen die von Anfang an trostlos aussehen. In den Jahresberichten der dänischen Tuberkulosesanatorien tritt die Larynxtuberkulose mit einer sehr verschiedenen Häufigkeit auf; der Prozentsatz variiert zwischen 1,1 % und 23 %. In 10 verschiedenen dänischen Sanatorien wurden in den Jahren 1914—15 2747 Patienten behandelt; 266 von diesen Patienten hatten eine Larynxtuberkulose, d. h. 9,6 %. Gewöhnlich beherrschen die Oberärzte der Lungensanatorien die laryngologische Technik nicht in einem solchen Grade, daß sie die schweren Formen der Larynxtuberkulose behandeln können, und man sollte deshalb die Phthisiker, welche an Larynxtuberkulose leiden, in einem Tuberkulosesanatorium.



welches unter der Leitung eines laryngologisch ausgebildeten Arztes steht, sammeln.

Diskussion. Ostenfeld: In den Sanatorien für Männer sind mehr Fälle schwerer Lungentuberkulose als in den Frauensanatorien behandelt worden, weshalb es in jenen mehr Fälle von Larynxtuberkulose als in diesen gibt.

Strandgaard nimmt womöglich in sein Sanatorium (Boserup) nur Patienten ohne schwere Larynxtuberkulose auf; er hat daher nur relativ wenige Fälle von Larynxtuberkulose. In den Jahren 1902—14 wurden 111 Fälle behandelt, 63 Männer und 48 Frauen. Es waren 18 Patienten mit leichteren katarrhalischen Affektionen, 70 mit nichtulzerierten und 23 mit ulzerierten Infiltraten. 7 der Patienten wurden sehr gebessert, 37 gebessert, 54 unverändert, 11 verschlimmert und 2 starben. Die Erfolge waren also insofern ganz gut, aber auf die Dauer waren sie nicht so glänzend, weil 45 der Patienten innerhalb eines Jahres starben, und nur in 17,1 % der Fälle trat eine dauernde Heilung ein.

Saugman: In den Jahren 1900—1908 wurden im Veilefjord-Sanatorium 1400 Patienten, wovon 278 mit Larynxtuberkulose, behandelt. Von diesen Patienten waren 5 im ersten oder zweiten Stadium der Lungentuberkulose; sie wurden alle geheilt. Im dritten Stadium ohne Bazillen im Auswurf standen 4 Patienten, von welchen 1 gestorben, 3 geheilt sind. Es waren mithin 269 Patienten im dritten, bazillären Stadium der Lungentuberkulose. Von diesen Patienten starben 14 im Sanatorium.

	Unter den übrigen 255 waren im Jahre 1911	Im selben Jahre waren unter sämtlichen Fällen im dritten Stadium
Arbeitsfähig	53, d. h. 21 %	24 %
Arbeitsunfähig wegen Tuberkulose	12	—
An Tuberkulose gestorben	185, d. h. 75 %	68,8 %
An anderen Krankheiten gestorben	2	—

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Larynxtuberkulose eine schwere Komplikation ist, und doch sind die Erfolge nicht ganz entmutigend. Unter den 269 Patienten waren nämlich 102 von Lungentuberkulose so schwer angegriffen, daß man keinen Erfolg der Behandlung erwarten konnte. Unter den übrigen 167 Patienten sind (nach 2—11 Jahren) 32 % arbeitsfähig, während 59 % gestorben sind. Die Larynxtuberkulose ist in 5 Fällen mit (lokalem) Finsenlicht, in 3 Fällen mit Kürettage behandelt, sonst wird immer nur eine konservative Behandlung (Pinselungen) des Larynxleidens vorgenommen. Es kommt oft infolge eines chirurgischen Eingriffes im Larynx — vielleicht wegen des Choks — ein Zurückgehen im Zustand des Patienten. Die generelle Behandlung ist die wichtigste, und nur in Fällen, wo der Larynx schwer, die Lungen leicht affiziert sind, kann die chirurgische Behandlung von Nutzen sein. S. meint nicht, daß ein Sanatorium, von einem Laryngologen geleitet, gut sein wird.

Jörgen Möller: Die gezackten Infiltrate der Regio interarytaen. sind immer ulzeriert und sind für Behandlung schwer zugänglich, können sich aber jahrelang unverändert halten. Dagegen sind die lokalisierten Infiltrate der Stimmlippen, der Ventrikulärbänder und der Epiglottis dankbar, wenn man eine ausgiebige Exzision machen kann. M. hat niemals eine nachteilige Einwirkung einer Larynxoperation auf das Allgemeinbefinden des Patienten gesehen. Ein Sanatorium für Larynxtuberkulose soll nicht von einem Laryngologen, sondern von einem laryngologisch

ausgebildeten Lungenarzt geleitet werden, oder man könnte ein Sanatorium in der Nähe von Kopenhagen bauen, wodurch tägliche laryngologische Behandlung der Patienten ermöglicht würde.

Strandberg: Man sieht oft Patienten mit Larynxtuberkulose, welche durch längere Zeit konservativ behandelt worden sind, und die in einen traurigen Zustand gekommen sind. Solche Patienten könnten oft durch frühzeitige operative Behandlung geheilt werden. Man sollte ein zentral gelegenes Sanatorium gründen, wo ein Laryngologe die Larynxtuberkulose behandeln könnte.

Helms: Ein solches Sanatorium wird nicht in der nächsten Zukunft gebaut werden können. H. schlägt vor, daß die Sanatorien ein- oder zweimal wöchentlich von einem Laryngologen besucht werden, welcher die Larynxfälle behandeln könnte.

Strin: In den Volkssanatorien sind die Erfolge der Behandlung der Larynxtuberkulose bei weitem nicht so gut wie in Veilefjords Sanatorium. In 5 Jahren hat S. 51 Patienten im dritten Stadium der Lungentuberkulose und mit Larynxtuberkulose behandelt, wovon 45 gestorben sind, im zweiten Stadium 26 Patienten, wovon 18 gestorben, 8 arbeitsfähig sind, und im ersten Stadium 4 Patienten, von welchen einer gestorben und 3 arbeitsfähig sind.

Saugman: Die operative Behandlung der Larynxtuberkulose spielt keine große Rolle im Vergleich mit der generellen Behandlung.

N. Rh. Blegvad: Die Patienten, welche durch chirurgische Behandlung Aussicht auf Heilung haben, sind solche, die in einem frühen Stadium ihrer Lungentuberkulose eine Larynxtuberkulose bekommen. Diese Patienten können in der Regel gerettet werden, während sie bei konservativer Behandlung ihres Larynxleidens sehr oft zugrunde gehen.

Strandgaard glaubt nicht, daß eine Ulzeration im Larynx spezifischer Natur sein kann, wenn der Patient keine Bazillen im Auswurf hat.

Jörgen Möller: Die Ulzerationen im Larynx sind oft klein und produzieren wenig Tuberkelbazillen. Es ist bekanntlich schwer, Bazillen im Sekret aus dem Larynx zu finden, auch bei ausgedehnter Ulzeration.

Schmiegelow hebt vor, daß er auch die Tuberkulose als eine generelle Krankheit auffaßt. Es ist wichtig, die Larynxtuberkulose so früh als möglich in Behandlung zu bekommen, um womöglich zu verhindern, daß sie sich zu viel verbreitet.

Holger Mygind: Die meisten Redner sind darin einig gewesen, daß ein Sanatorium von einem Lungenspezialisten geleitet werden soll, und daß der Laryngologe nur helfend beitreten soll. Man kann sich nicht gut denken, daß ein Mann gleichzeitig Lungenspezialist und Laryngologe sein kann; es ist kaum denkbar, daß ein Arzt sich eine vollständige laryngologische Ausbildung verschaffen wird, nachdem er mehrere Jahre für seine Ausbildung als Lungenspezialist verwendet hat. Die Resultate der Sanatorienbehandlung der Larynxtuberkulose könnten unzweifelhaft noch besser werden, wenn die Larynxtuberkulose von einem ausgebildeten Laryngologen behandelt würde. Rüedi aus Davos hat 1000 Patienten mit Lungentuberkulose untersucht. Unter diesen hatten 575 Larynxtuberkulose; durch operative Behandlung wurde $^1/_3$ dieser Patienten geheilt. Die besten Resultate gab die galvanokaustische Behandlung der Stimmlippentuberkulose; von diesen Fällen wurden 52% geheilt. Die Behandlung des Larynx soll nur bei fieberfreien Patienten gemacht werden.

N. Rh. Blegvad (Kopenhagen).

INTERNATIONALES

Zentralblatt für Ohrenheilkunde und Rhino-Laryngologie.

Band 15. Heft 10.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Grünwald: Beobachtung von Ohrerkrankungen bei Fleckfieberkranken. (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 83.)

Das Material ist an 238 Russen und 4 Deutschen im Kriegslazarett gesammelt. Zunächst fällt die verhältnismäßig große Häufigkeit der Ohrerkrankungen bei den Deutschen gegenüber den Russen auf. Aber das Ergebnis weiterer Massenuntersuchungen bleibt abzuwarten, um hier mit Sicherheit Schlüsse ziehen zu können. Durch die in des Verf. Fällen ausnahmslos vorgekommene Beteiligung des Labyrinths nimmt die Erkrankung anderen infektiösen Prozessen gegenüber eine Sonderstellung ein. Nur in einem Falle blieb die Krankheit auf das Labyrinth beschränkt, in den anderen sieben war die Labyrinthaffektion jedesmal mit Mittelohrbeteiligung verknüpft. Bei der Hörprüfung bilden im Hörfeld die „Tonlücken" das Hauptmoment und -symptom. Da vereinzelte Lücken sonst eine Eigentümlichkeit der durch Traumen hervorgerufenen Ohrschädigungen sind, glaubt Verf. auch hier eine Verletzung des Cortischen Organs als anatomische Grundlage dieser Erscheinung ansprechen zu können. Wie in einem Falle am Trommelfell Blutaustritte festgestellt werden konnten, so könnte, übrigens analog den Vorgängen auf der Haut bei Fleckfieber, auch das Labyrinth derartig beteiligt und die isolierten Störungen hierdurch bewirkt werden. Die am Trommelfell wahrgenommenen Veränderungen dürfen im Einklang mit den Vorgängen an der Schleimhaut als Mittelohrexantheme bezeichnet werden. Gleichgewichtsstörungen können fehlen, wie es auch bei traumatischer Labyrinthstörung beobachtet wird. Um den wahren Grund des Ausfalls gewisser Töne aufzudecken, werden noch genaue histologische Untersuchungen nötig sein. Die Nachforschungen werden sich auch auf den Akustikusstamm erstrecken müssen. Sicher ist jetzt schon, daß die Beteiligung des Ohres an der Fleckfiebererkrankung

sich vorwiegend auf die nervösen Elemente erstreckt, ohne daß jedoch das Mittelohr verschont bliebe. Laband (Breslau).

Lund: Über Albuminurie im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 6.)

Den Ausführungen ist das Material der Kopenhagener Ohren- und Halsklinik zugrunde gelegt. Dort wurden in einem Zeitraum von knapp 10 Jahren 1063 Patienten mit akuter Mittelohreiterung behandelt. Bei 50 von ihnen wurde zu verschiedenen Zeitpunkten ihres Krankheitsverlaufes im Urin Eiweiß gefunden. Von diesen 50 Fällen gehen 4 ab, die mittelbar oder unmittelbar mit Nephritis im Zusammenhange standen. Von den übrigbleibenden 46 Fällen bestand bei 6 außer der Mittelohreiterung kruppöse Pneumonie. Nach Hedenius ist die kruppöse Pneumonie in etwa 84 % seiner Fälle mit Albuminurie gepaart, also letztere demnach fast die Regel. Daher ist es wahrscheinlich, daß in den 6 Fällen Verfassers die Ursache der Albuminurie in der Pneumonie zu suchen ist. Dasselbe gilt annähernd von der Angina catarrhalis, und Verf. glaubt, hier weitere 8 Fälle abrechnen zu müssen, wo Angina catarrhalis zur Zeit der Albuminurie oder unmittelbar vorher bestand. In einem Falle trat die Albuminurie in unmittelbarem Anschluß an eine Äthernarkose auf, schwand jedoch in 2 Tagen wieder. Schließlich trat in einem Falle die Albuminurie während des Coma diabeticum auf. Es bleiben also 30 Fälle Verfassers, in welchen er keine andere Erklärung der Albuminurie findet, als die Mittelohreiterung und ihrer Komplikationen. Das Auftreten der Albuminurie findet sich bei allen Graden der Mittelohreiterung, ist wahrscheinlich toxischer Genese. Sie tritt verhältnismäßig ebenso häufig bei den unkomplizierten Fällen wie bei den komplizierten Fällen auf. In keinem seiner Fälle ging das akute Nierenleiden in chronische Nierenentzündung über. Die Albuminurie war prozentualiter meist ziemlich schwach. Ferner wurden auch niemals die Anzeichen eines schweren Nierenleidens, auch keine Ödeme, gefunden. Hinsichtlich der Prognose für die Mittelohreiterung ist das Auftreten von Albuminurie von zweifelhaft bestimmendem Einfluß. Auch ziffernmäßige Mortalitätsangaben sind wenig maßgebend, da 9 von den letal verlaufenen Fällen Verfassers mit Meningitis kompliziert waren. Tritt die Albuminurie dagegen erst im Verlaufe der auf der Basis einer akuten Mittelohreiterung entstandenen akuten Meningitis auf, so ist sie mit Sicherheit prognostisch als ein ungünstiges Zeichen zu betrachten. Laband (Breslau).

Leitner: Meningitis cerebrospinalis epidemica kompliziert mit Otitis media purulenta. (Orvosi Hetilap, Budapest, 1916, Nr. 52.)

Beim Kranken traten ohne irgend welche vorangehende Symptome meningeale Erscheinungen auf. An den Trommelfellen war keine Veränderung zu beobachten, bloß in der Gegend des Warzenfortsatzes Schmerzen. Nach drei Tagen folgt Exitus.

Bei der Sektion stellte sich heraus, daß außer der eitrigen Hirnhautentzündung im Mittelohre ein abgekapseltes Abszeß saß, dessen Eiter nach keiner Richtung hin durchbrach.

Während aus dem Eiter der Hirnhäute Meningokokkus (Weichselbaum) gezüchtet wurde, fand man im Abszeß des Mittelohres Pneumokokken.

Krepuska (Budapest).

Kelemen: Commotio labyrinthii infolge Blitzschlages. (Gyógyászat, Budapest, 1916, Nr. 32.)

Verfasser verzeichnet zwei durch Blitzschlag verursachte Labyrinth-Erschütterungen; in beiden Fällen vermittelte den Schlag die Telephonmuschel, bzw. die Leitung. Bei dem einen bestand ausgesprochene Bewußtlosigkeit, beim anderen bloß periodisch auftretender benebelter Zustand. — Überdies war Schwindel, Erbrechen bzw. Brechreiz und hochgradige Hörstörung zu konstatieren. Die Trommelfelle waren unversehrt. Das Gehör war binnen kurzem wiederhergestellt, bloß vestibulare Erscheinungen bestanden längere Zeit, welche übrigens ohnehin die am meisten charakteristischen Symptome des Krankheitsbildes waren.

Krepuska (Budapest).

Rhese: Zur Frage der vestibulären Fallbewegungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 72.)

Eine frühere, dasselbe Thema berührende Arbeit des Verf. „Die Entstehung und klinische Bedeutung der vestibulären Fallbewewegungen“ ist von Bondy in seiner Arbeit: Zur Frage der vestibulären Fallbewegungen heftig angegriffen worden. Verf. bringt nun eine Widerlegung der Bondyschen Argumente und läßt einige ergänzende Ausführungen zu seiner ersten Arbeit folgen. Die Feststellung Kohnstamms, daß die Vestibularisfasern mit dem Deiterschen Kern nichts zu tun haben, vielmehr zum großen Teil in den Nukleus Bechterew eintreten, ist der Ausgangspunkt. Die Forderung Bondys, die Spülung zur Prüfung auf Reaktionsbewegungen so lange fortzusetzen, bis deutlicher, kräftiger Schwindel zu dem Nystagmus hinzutritt, hält Verf., der, so lange es angeht, auf dem Standpunkt des Nil nocere steht, nicht für angebracht; im übrigen hält er Fehlerquellen bei allen kalorischen Methoden für unvermeidbar und meint, ein Tatsachenmaterial in der ganzen Vestibularisfrage sei bei den vielen ungelösten Fragen noch keineswegs gesichert.

Laband (Breslau).



2. Therapie und operative Technik.

Tripold: Zur Behandlung der chronischen Mittelohreiterung. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 45, S. 1188.)

Verf. verwendet das von Aschner für Furunkulose empfohlene 10%ige Formalin mit gutem Erfolge.

Reinigung des Gehörganges mit sterilem Tupfer. Einführen eines mit wenig 10%iger Formalinlösung getränkten Tupfers in den Gehörgang für einige Minuten. Austrocknen und Einblasen eines sterilen Pulvers.

Auch bei Gehörgangsfurunkulose wendet Verf. diese Lösung mit sehr gutem Erfolge an. Kriebel (Breslau).

Pogány (Budapest): Die Lokalanästhesie in der Ohrenchirurgie. (Budapest, Orvosi Hetilap, 1916, S. 325.)

Das Wesen seines Verfahrens ist, daß bei radikaler Operation an die Neumannsche Anästhesierungsmethode die Anästhesierung des 3. Trigeminuszweiges im Foramen ovale angeschlossen wird. Dieselbe geschieht nach Brauns Methode. Damit die Neumannsche Anästhesierung nicht schmerzhaft sei, wurde in der technischen Ausführung einigermaßen eine Modifikation vorgenommen. In erster Reihe wird die mastoidale Gegend unempfindlich gemacht, dann wird die Flüssigkeit sukzessive in die hintere und obere Wand des äußeren Gehörganges injiziert. Mit diesem Verfahren können auch Furunkel und Phlegmone des äußeren Gehörganges vollkommen schmerzlos inzidiert werden. Eine einfache Aufmeißelung wird selbst neben einem Weichteilabszeß mit vollem Erfolg in Lokalanästhesie ausgeführt.

Verfasser hat nach diesem Verfahren über hundert Radikaloperationen mit vollem Erfolg durchgeführt.

Krepuska (Budapest).

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Brunner, Hans: Zur klinischen Bedeutung des Bárányschen Zeigeversuches. (Wiener klinische Wochenschrift, 1917, Nr. 38, S. 1199.)

Verf. beobachtete bei Pat. mit traumatischer Rindenepilepsie spontanes Vorbeizeigen mit der gesunden Seite, und zwar meist nach außen. Bei vestibulärer Reizung dieser Kranken zeigte sich nun stets auch das typische Vorbeizeigen wie beim Gesunden. Das spontane Vorbeizeigen wäre nach der Theorie Báránys auf einen Reizzustand des Kleinhirns zurückzuführen. Doch lassen sich bei den Fällen des Verf. keine Anhaltspunkte finden, die auf eine Reizung der Kleinhirnrinde hinweisen, also kann eine Ver-

änderung der Kleinhirnfunktion nicht in Betracht kommen. Nach Untersuchungen von Bárány, Neumann u. a. kommen für das Zustandekommen der Zeigebewegungen sowohl Kleinhirn wie Großhirn in Betracht. Die Richtungsempfindung hat ihren Sitz auch im Großhirn. In seinen Fällen führt Verf. das spontane Vorbeizeigen auf die gestörte Zusammenarbeit von Groß- und Kleinhirn zurück, und da das Großhirn geschädigt ist, auf den teilweisen Ausfall seiner Funktion. Auch das Vorbeizeigen nach vestibulärer Reizung ist auf eine Störung des Richtungsempfindens im Großhirn zurückzuführen. Zeigt sich bei einem Pat. nach vestibulärer Reizung weder subjektiv noch objektiv ein Zeichen für eine Drehempfindung, so kann das Vorbeizeigen bei völlig intaktem Kleinhirn auch sogar dann, wenn Nystagmus auftritt, fehlen. Kriebel (Breslau).

Muck: Über die Möglichkeit, die wiedereingetretene Durchgängigkeit eines thrombosiert gewesenen Sinus transversus intra vitam festzustellen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 1.)

Auf den Gedanken zu diesen Untersuchungen brachte Verf. das Phänomen des Nonnensausens. Man kann bekanntlich das Nonnensausen künstlich erzeugen, indem man die Drosselvene der anderen Seite komprimiert. Hierdurch kommt ein schnelleres Abfließen des Venenblutes aus dem Schädelinneren zustande, welches die Ursache für das Entstehen des typischen Geräusches in der auskultierten Jugularvene bildet. Verf. erörtert seine Untersuchungen an der Hand vieler von ihm beobachteten Fälle. In Fall 1 war während der ersten 6 Wochen bei Auskultation der rechten Drosselvene nie das Venengeräusch zu hören, in der 7. Woche wurde Nonnensausen ganz deutlich gehört, wenn die andere Drosselvene (ohne Kompression der Karotis) komprimiert wurde. Da während der Zeit der Feststellung der Sinusthrombose und in der Beobachtungszeit der ersten 6 Wochen das Phänomen nicht wahrgenommen wurde, dann aber mit einmal erschien, schließt Verf. daraus, daß der vorher thrombosierte Sinus mittlerweile kanalisiert war. Im Fall 2 war eine Kanalisation des Sinus, wie durch das Ausbleiben des Phänomens nachgewiesen wurde, nicht wieder eingetreten. Im Fall 3 zeigte sich der Sinus transversus, der durch die Thrombose, zur Zeit der Operation unwegsam war, nach 3 Jahren wieder kanalisiert. — Aus dem Nichteintreten des Nonnensausen bei Kompression der gesunden Venen darf natürlich nicht der Schluß gezogen werden, daß der Sinus durch einen organisierten Thrombus noch verstopft ist, sondern nur dann, wenn die unangenehmen Begleiterscheinungen der Blutstauung im Schädelinnern dabei auftreten, als da sind Kopfschmerz, Hitzegefühl, Schwindel usw. Selbstverständlich darf man

das Experiment, die digitale Kompression der gesunden Jugularvene, erst dann vornehmen, wenn man überzeugt ist, daß der Thrombus organisiert ist, d. h. nach mehreren Wochen, wenn die Krankheitserscheinungen der Sinusthrombose vollständig geschwunden sind. Laband (Breslau).

Pogány (Budapest): Beiträge zur Diagnose der komplizierten otogenen Gehirnabszesse. (Budapesti Orvosi Ujság, 1916, Bd. 3, S. 117.)

Nach Mitteilung von Krankheitsgeschichten kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen:

Es ist möglich, daß die diagnostischen Hilfsmittel unvollkommen sind, und deshalb wird in vielen Fällen sogar der Verdacht einer Hirnkomplikation klinisch nicht zu diagnostizieren sein. Während wir das eine Mal mit den modernsten klinischen, diagnostischen Mitteln genauest diagnostizieren, pünktlichst lokalisieren die Hirnerkrankung (Abszeß — Tumor), und bei Operation oder Sektion nichts finden, finden wir das andere Mal bei der Operation oder Sektion ohne jedwede klinische Erscheinung, ausgebreitete und komplizierte Veränderungen im Gehirne.

Nach dem Verfasser ist

1. die Diagnose der komplizierten Hirnabszesse in vivo absolut schwer, oft unmöglich;

2. die am meisten manifesten Erscheinungen unter den otogenen Komplikationen liefern die Sinus-Erkrankungen;

3. falls während der Operation eine Sinus-Erkrankung gefunden und beseitigt wird, das Fieber und die Intrakranial-Erscheinungen aber weiter andauern, so müssen wir auf operativem Wege nach Hirnabszeß auch dann weiter forschen, wenn der interne Befund auch etwas Positives nachweisen kann.

Krepuska (Budapest).

---

4. Taubstummheit.

Schlittler: Angeborene Taubstummheit mit negativem Befund im inneren Ohr. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 309.)

In einem Falle, den Oppikofer veröffentlichte, zeigten sich neben einer embryonalen Form der Stria vascularis im mittleren und inneren Ohr rechts keine Veränderungen. Links bestand Atrophie des Cortischen Organs und bindegewebige Fixation des hinteren Steigbügelschenkels an die Labyrinthwand. Beiderseits eine eigentümliche hyaline Zwischenschicht zwischen Cortischem Organ und Membran. Oppikofer glaubte in diesem Falle an eine Art „Sperrmechanismus“ zwischen Cortischem Organ und Membran, verhehlte sich selbst aber nicht die Unwahr-

scheinlichkeit, daß das vergängliche Hyalin schwerlich bei einem 63 jährigen Patienten unverändert seit Geburt bestanden haben könnte. Verf. veröffentlicht nun zwei Fälle, deren erster ihn auf dieselben Bahnen der Vermutung Oppikofers drängte, eine Art Sperrmechanismus annehmen zu dürfen, in den die hyaline Zwischenschicht die gegenseitige taktile Beeinflussung der Zellen des Cortischen Organs, speziell der Hörhaare und der Membrana techorva verhindert haben könnte. Bei seinem zweiten Fall aber kommt er von dieser Vermutung gänzlich ab, vielmehr kommt er durch Vergleiche mit normalen Präparaten zu der Gewißheit, daß es sich bei dieser eigenartigen Hyalinbildung nicht um einen Befund handelt, welcher mit der Taubstummheit zusammenhängt, sondern um eine postmortale Veränderung. Laband (Breslau).

Nager: Zur Anatomie der endemischen Taubstummheit (mit einem Neurofibrom der Schneckenspindel). Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 349.)

Die taubstumme Patientin war Insassin der Pflegeanstalt Rheinau. Ihren klinisch diagnostizierten Idiotismus mit Mikrozephalie deutet Verfasser dahin, daß bei ihr ein mehr oder weniger gut angelegtes Gehirn während des intrauterinen Lebens in seiner Entwicklung durch einen entzündlichen Krankheitsprozeß gehindert wurde. Die Veränderungen in den Felsenbeinen betreffen nach der Zusammenstellung des Verfassers 1. die Paukenhöhle (hauptsächlich durch Gestaltveränderung); 2. die Labyrinthkapsel (auffallender Reichtum an Interglobularräumen): 3. den Stapes und 4. die Schnecke. (Links Atrophie des Ligamentum spirale mit Knocheneinlagerung und Atrophie des Spiralganglion in der Basalwindung — rechts Neurofibrom im Spiralkanal der Spindel.) Die Befunde stimmen mit denjenigen überein, die in der neueren otologischen Literatur für die endemische Schwerhörigkeit bzw. Taubstummheit als charakteristisch angesehen werden. Der Grad der Veränderungen im Falle des Verfassers wird als mittelschwer bezeichnet. Die Veränderungen der Labyrinthkapsel, des Promontorium, die Verbildung des Steigbügels und die Adhäsion des Ambossteigbügelgelenks an den Fazialiskanal treten darin in charakteristischer, aber nicht in exzessiver Weise hervor. Besonders hingewiesen wird auf die Seltenheit des Neurofibroms in der rechten Schneckenspindel. Primäre Tumoren sind bisher in der Schnecke nicht festgestellt worden, wogegen sekundäre, die entweder vom Mittelohr oder vom inneren Gehörgang aus in Schnecke und Vorhof einbrechen, nicht so selten sind. Wohl zu unterscheiden sind die myelinischen Neurome, bei denen es zu einer Wucherung der markhaltigen Nervenfasern, wie bei Amputationsneuromen, gekommen ist, von den sogenannten Neurofibromen. Diese Ge-

schwulst entsteht mit Vorliebe im retrolabyrinthären Abschnitt des Hörnervs und ist als Akustikustumor oder Kleinhirnbrückengeschwulst klinisch, pathologisch, anatomisch und therapeutisch genau durchforscht. Tritt diese Geschwulstart multipel auf, so bildet sie dann das anatomische Substrat der v. Recklinghausenschen Neurofibromatosis. Über die Pathogenese der Geschwulstart besteht noch keine vollständige Klarheit. Nach Veracay ist das Grundgewebe des Tumors nicht eigentliches Bindegewebe, sondern ein besonderes neurogenes Gewebe. Die isolierten Akustikus-Fibrome, wozu Verf. seinen Fall rechnet, unterscheiden sich von den multiplen Fibromen in keiner Weise. Die Histogenese der Neurofibromatose ist von Herxheimer und Roth eingehend bearbeitet. Sie stimmen Verocay zu, möchten aber dem Bindegewebe als Geschwulstbildner eine größere Rolle beimessen. In Übereinstimmung mit anderen Autoren nehmen sie die kongenitale Anlage durch Störung der intrauterinen Entwicklung an. Die zum Schlusse sich aufdrängende Frage, ob die Veränderungen, die die Schwerhörigkeit bzw. Taubstummheit seiner Patientin hervorgebracht haben, mit der Entstehung des Neurofibroms im Zusammenhang stehen, beantwortet Verf. im Sinne und zugunsten der Vermutung Siebenmanns. Danach wären die Gehirnveränderungen auf einen entzündlichen Prozeß zurückzuführen, der das Gehirn, besonders die Rindenschicht, während des intrauterinen Lebens geschädigt und im Wachstum gehemmt hat. (Intrauterine Meningitis von Siebenmann). Laband (Breslau).

Spira: Hörstummheit, audimutitas. (Przegl. lekarski, Krakau, 1914, N. 21.)

Verfasser beschäftigt sich hier mit der Frage der motorischen Stummheit, d. h. derjenigen Stummheit, die man mitunter bei gut hörenden und alles gut verstehenden Kindern beobachtet. Von Hörstummheit dürfe dann gesprochen werden, wenn 1. der Kranke körperlich und geistig gesund erscheint, 2. das Gehör nicht beeinträchtigt ist, 3. die peripherischen Sprachapparate in Ordnung sind, 4. Lähmungen und Atrophien des Körpers oder der Extremitäten fehlen. Die Hörstummheit kann angeboren oder erworben sein. In Anbetracht dessen spricht man von „Mutitas“ im ersten Falle, im zweiten von „Aphasie“. Daneben unterscheiden wir eine „Mutitas physiologica“ des Kindesalters bis zum Ende des dritten Lebensjahres. Kränkliche Kinder werden von der Hörstummheit häufiger heimgesucht als gesunde. Als ätiologisches Moment kommen erbliche Belastung, übermäßiger Alkoholgenuß der Eltern, Erkrankungen des Zentralnervensystems, der Luftorgane und Traumen in Frage. Es

scheint, daß die Rachitis bei dieser Erkrankung eine Rolle spielt. (Die Statistik Fröschels weist in 90 % der Fälle Rachitis nach.) Von mancher Seite wird der unvollkommenen Ausbildung der Schilddrüse bzw. deren Hypersekretion die Schuld am Entstehen der Krankheit zugeschoben. Verfasser bespricht zum Schluß einige Behandlungsmethoden. K. Bross (Rathenow).

5. Kriegsschädigungen.

Pogány: Kriegsverletzungen des Ohres. (Budapest, Orvosi Hetilap, 1916, S. 43 u. 57.)

Es werden direkte und indirekte Verletzungen des Ohres unterschieden.

Die Verletzungen des äußeren Gehörganges und der Muschel verursachen keine funktionellen Störungen, nur wenn sie zu Verengung und Atresie derselben führen. In solchen Fällen ist operativer Eingriff am Platze. Verfasser beschreibt seine eigene Methode.

Die direkten Verletzungen des Mittelohres und des Labyrinthes kommen selten in vivo in den Kreis unserer Beobachtung. Falls das Individuum am Leben bleibt, dann zeigen sich als Folgen dieser Verletzung Mittelohreiterung, Lähmung des N. facialis und die mit Reizung oder Zerstörung des Labyrinthes verbundenen, bekannten Krankheitsformen.

Die indirekten Ohrverletzungen verursachen verschiedene Symptome, je nachdem der eine oder der andere Teil der akustischen Bahnen verletzt wird.

Eine ganz besondere Beurteilung verlangen die durch Luftdruck verursachten Fälle von Ertaubung.

Krepuska (Budapest).

Hofer, Ig.: Über Kriegsverletzungen des Gehörorgans bei direkten Schußverletzungen desselben, sowie bei Kopf-, Schädelbasis- und Gesichtsschädelschüssen. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1620ff.)

Die in gewohnt sorgfältiger Weise geführten Krankengeschichten betreffen direkte Verletzungen des Gehörorgans und zwar 1. bei Schädelbasis- bzw. Gesichtsschädel- und Schädelbasisdurchschüssen, 2. bei Gesichtsschädeldurchschuß, 3. bei Schußverletzungen der Schädelkapsel, 4. bei Schußverletzungen des äußeren Gehörganges und der Ohrmuschel. Die schwersten Schädigungen eines oder beider Labyrinthe finden sich in der ersten Gruppe von sieben durchwegs durch Infanteriegeschosse erzeugten Verletzungen; die hier auftretenden Knochenfissuren geben, wenn sie sich in die Felsenbeinpyramide hinein erstrecken, Veranlassung zu bleibenden Zerstörungen oder schweren Funk-



tionsstörungen mit ungünstiger Prognose. Der Fall der zweiten Gruppe heilte mit totaler Labyrinthausschaltung der Einschußseite aus. Bei den Fällen der dritten Gruppe war dort, wo die Labyrinthverletzung als leicht bezeichnet werden konnte, das Trommelfell der verletzten Seite oder beide rupturiert. In der Mehrzahl der hier beschriebenen Fälle fällt die Tatsache auf, daß bei direkten und indirekten Labyrinthverletzungen immer der Kochlearapparat allein oder mehr in Mitleidenschaft gezogen ist als der statische Teil des Vestibularapparates. Gomperz.

Hecht: Vereitertes zerebrales Hämatom, als Folge einer Granatexplosion, durch Operation geheilt. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 12.)

Patient erlitt bei Explosion einer Handgranate einen Ohnmachtsanfall und klagte später über Ohrenschmerzen links, die wieder verschwanden, später über Ausfluß aus dem rechten Ohr. Im rechten Gehörgang Eiter, große runde zentrale Perforation, Warzenfortsatz, besonders innen, unten druckempfindlich, äußerlich ohne Veränderung. Konversationssprache am rechten Ohr verstanden, Stimmgabel c nach dem erkrankten rechten Ohr lateralisiert. Kopfschmerzen in der ganzen rechten Kopfhälfte, Brechreiz (kein Erbrechen). Intermittierendes Fieber. Leichte Nackensteifigkeit. Die Sekretion aus dem Ohr, die zuerst rein eitrig war, wurde unter Borpulvertrockenbehandlung schleimig-serös. Es mußte mit der Möglichkeit einer intrakraniellen Komplikation auf otogener Basis gerechnet werden; daher zunächst einfache Aufmeißelung des Warzenfortsatzes. Da der Operationsbefund keinen Hinweis dafür gab, wurde der weitere Verlauf abgewartet. Dieser legte nach längerem Hin- und Herschwanken den Verdacht auf das Vorhandensein eines Hirnabszesses nahe, weswegen an drei verschiedenen Stellen der rechten Schläfen; Seitenwand- und Hinterhauptsgegend in verschiedener Tiefe punktiert wurde, jedoch ohne Erfolg. Schließlich entschloß sich Verf. im Hinblick auf den sich ständig verschlechternden Zustand des Patienten zu einer breiten Freilegung der Mittelohrräume, um zu versuchen, vom Dach des Mittelohres aus nochmals nach einem Hirnabszeß zu suchen. Im Verlaufe der zweiten Operation wurde etwa in der Gegend des Antrumdaches die Dura freigelegt und hier die Punktionsspritze eingestochen. Bei vorsichtigem Vordringen in die Tiefe aspiriert die Spritze in einer Tiefe von etwa 2 cm ein bräunlich seröses Exsudat, in dem Eiterflocken schwimmen. Die Dura wurde in Markstückgröße freigelegt. Erneute Punktion ergab den gleichen Befund. Bei Spaltung der Dura trat darauf eine ziemlich starke Blutung, anscheinend aus einem Pia-Gefäß auf. Die stumpfe Inzission der Abszeßhöhle und Dilatation derselben entleerte eine große Menge Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit wie das Punktat. Unmittelbar nach Schluß der Operation Beginn eines normalen Heilungsverlaufes. Die Aufdeckung des Hirnabszesses, die Beschaffenheit des Eiters sowie der ganze Verlauf ließ Verf. hier zu der Wahrscheinlichkeitsdiagnose kommen, daß, als Folge der Explosion, ein zerebrales Hämatom entstand, das später vereiterte. Laband (Breslau).

Sarbó: Durch Granat- und Schrapnellexplosion verursachte Taubstummheit und deren Pathologie. (Budapest, Orvosi Hetilap, 1916, Nr. 15 u. 16.)

1. Die Granat- und Schrapnellexplosion verursacht bei einem gewissen Prozentsatz der Fälle ohne jedwede äußere Verletzung, aber mit Berücksichtigung sämtlicher Umstände der Explosion, eine Erkrankung des verlängerten Markes dadurch, daß infolge der Erschütterung des Nervensystems, das Gehirn im Raume des verlängerten Markes eingeklemmt wird, sich in dem Foramen occipitale magnum förmlich einkeilt, andererseits, daß die zerebrospinale Flüssigkeit an den Boden des vierten Gehirnventrikels stößt (Grussenbauer-Duretsche Hypothese).

Es ist auch anzunehmen, daß in einzelnen Fällen die infolge der Erschütterung eintretenden, vorübergehenden Blutzirkulationsstörungen zu reparablen Nervenzellen-Veränderungen des verlängerten Markes führen. In gewissen Fällen besteht im Hintergrund der Erscheinungen ein Bruch der Schädelbasis.

2. Die Annahme dieser Erkrankung des verlängerten Markes bekräftigt der Umstand, daß wir in den hierher gehörenden Fällen bei den Nerven des verlängerten Markes Lähmungserscheinungen konstatieren können. Die Symptome bestehen außer Ausfallerscheinungen des N. acusticus, vagus, lingualis, glossopharyngeus, sublingualis und der Kleinhirnbahnen in vasomotorischen und respiratorischen Störungen.

3. Die überwiegende Mehrzahl der hierher gehörenden Fälle ist durch Ruhe heilbar. Die forcierten Behandlungsmethoden, endolaryngeale Elektrisierungen sind schädlich, und führen zur Stabilisierung der Erscheinungen. Krepuska (Budapest).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Schmidt: Zur Korrosionsanatomie der Nase des Menschen in fötalem und erwachsenem Zustande. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 324.)

Der größte Teil der ersten Präparatesammlung des Verf. ist durch einen unglücklichen Zufall vernichtet worden. Erst jetzt nach 10 Jahren stand ihm neues Material zum Verarbeiten zur Verfügung, so daß es ihm möglich war, die Arbeit weiterzuführen. Das Verfahren zur Herstellung von Metallkorrosionspräparaten ist schon von Siebenmann und Preiswerk ausführlich beschrieben worden. Die von diesen angegebene und ausgeübte Einbettung in Gips ersetzte Verf., um die dabei unvermeidliche Durchfeuchtung der Trockenpräparate zu umgehen, durch Einbettung in eine trockene Masse, das sogenannte Kieselguhr. Das kleinste Präparat betraf einen Fötus von 9 cm Scheitel-

steißlänge. Man sieht darin mit Deutlichkeit Wülste, Furchen und Ausbuchtungen, die als Nasengänge, Muscheln und Nebenhöhlen zu deuten sind. Präparat II stammt von einem Fötus mit unbekannten Maßen und Alter. Die Differenzierung der verschiedenen Furchen tritt bei diesem besonders hervor. Die Präparate III bis XII entstammen Föten verschiedenen Alters. Metallausgüsse von zwei neugeborenen Nasenhöhlen sowie ein Präparat vom erwachsenen Menschen vervollständigen die Sammlung, von der sich am Schluß der Arbeit noch eine ausgezeichnete bildliche Darstellung befindet. Gerade aus den Ausgüssen fötaler Köpfe ist besonders ersichtlich, daß die Korrosionspräparate des Verf. die feinsten Einzelheiten in der Differenzierung wiedergeben. So wird das räumliche Verständnis wesentlich erleichtert, und es werden Gebilde sichtbar, die bei der Betrachtung von Spirituspräparaten und mikroskopischen Durchschnitten weniger klar hervortreten. Laband (Breslau).

Göppert, F. (Göttingen): Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes im Kindesalter, ihre Folgezustände und Behandlung. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, 1914, Jahrgang XI, H. 8 u. 9.)

Zu der Ätiologie der Erkrankungen der Nase und Nasenrachenraumes spielt die Konstitutionsanomalie der exsudativen Diathese und die Domestikation eine beherrschende Rolle. Dabei sind die Schleimhauterkrankungen der Nase, des Nasenrachenraumes und der Pars oralis eine nosologische Einheit. Es sind stets Infektionen. Die Art des Fiebers ist ganz verschieden; häufig dauert das Fieber nur einen Tag. Am 1. Krankheitstage ist der Hals zumeist frei, am 2. bis 3. Tage kann aber konstatiert werden, daß die Erkrankung aus der Nase in den Rachen herabgestiegen ist. Das Fieber kann auch 14 Tage, ja 6 bis 8 Wochen anhalten. In letzteren Fällen handelt es sich nach G. um eine leichte Form der Pyämie. Die Erkrankung kann mit Erbrechen (Übergang zu Azetonämien) oder Durchfällen (parenterale Infektion) kompliziert sein. Als fernere Komplikationen sind Meningitis serosa und Krampfanfälle zu erwähnen; auch Anfälle von Asthma — unter dem Bilde der spastischen Bronchitis oder der emphysematösen Bronchitis — werden beobachtet. Beim Säugling führt die Erschwerung der Nasenatmung zu schweren Komplikationen wegen der Behinderung des Saugens. Das ist z. T. bedingt durch die dem Säugling eigentümliche Enge der Choanen. Dadurch wird die Rhinitis posterior eine gefürchtete Erkrankung des Säuglingsalters. Beim älteren Kinde erkennt man die von oben herabsteigende Erkrankung des Rachens zuerst an der Schwellung der sogenannten Seitenstränge. Therapeutisch ist auf Kalk kein Verlaß; gegen das Fieber empfiehlt

G. Aspirin 0,1, Pyramidon 0,075—0,1. Gegen die schmerzhaften Lymphdrüsenschwellungen wendet G. Umschläge mit Glyzerin, Alkohol āā an. Bei der lokalen Behandlung der Nase ist im Säuglingsalter Menthol, Koryfin und dergleichen zu vermeiden, da Todesfälle beobachtet wurden. Dagegen bewähren sich feuchte Dämpfe (eventuell mit Terpentin), Einträuflungen von Adrenalin, Einstreichen einer 10 % igen Salbe von Liq. Albuminii acet. Bei chronischem Schnupfen nützen Ätzungen mit 2 %iger Argentumlösung. Die Prophylaxe, bestehend im Fernhalten aller mit Schnupfen behafteten Personen, ist ein wichtiges Moment. Abhärtungsmaßnahmen und Vermeidung von Überernährung bringen zumeist Erfolge. Die operative Entfernung der Rachenmandel bringt nur dann Besserung, wenn die Mandel die Nasenatmung wesentlich verlegt; jedoch auch bei Fällen mit Mittelohrerkrankung ist sie indiziert. Auch die Gaumenmandeln dürfen nur entfernt werden, wenn sie infolge eines schmalen Bogens ein Atemhindernis darstellen. Inwieweit ihre Ausschälung bei kryptogenetischer Sepsis, chronischer hämorrhagischer Sepsis und Gelenkrheumatismus Erfolg bringt, steht noch dahin.

R. Weigert (Breslau).

Göppert, F. (Göttingen): Die therapeutische Verwendung der Kalksalze. (Medizinische Klinik, 1914, Nr. 24.)

Während der Verf. eine akute Beeinflussung des Schnupfens, der Pleuritiden und Empyeme durch Kalkmedikation nicht beobachtet hat, empfiehlt er für den Heuschnupfen dreimal täglich einen Eßlöffel von Calc. chlorat. crystallis. Calc. lact. āā 10,0, Sir. spl. 40,0, Aq. dest. ad 400,0. Dieselbe Therapie ist auch beim Bronchialasthma angebracht. R. Weigert (Breslau).

Koch, Else (Göttingen): Die Entstehung des dritten Stadiums der Rhinitis luetica neonatorum. (Monatsschrift für Kinderheilkunde, 1914, Originalien, Bd. 13, H. 6.)

Bei drei Kindern mit luetisch erkrankter Nasenschleimhaut konnte Verf. im Anschluß an eine Grippe einen akuten Übergang der luetischen Nasenerkrankung in das dritte Stadium beobachten, wobei nicht nur der vordere Teil der Nase, sondern auch das ganze Cavum nasale und eventuell pharyngeale betroffen werden. Die ganze Entblößung der Nasenschleimhaut von Epithel durch schwere tiefgehende ulzeröse Prozesse bedroht das Kind mit Sepsis. Die rechtzeitige, ausgiebige, spezifische Behandlung der Rhinitis luetica und die Bewahrung der mit dieser Erkrankung behafteten Kinder vor Sekundärinfektionen kann allein vor dieser verhängnisvollen Wendung schützen.

R. Weigert (Breslau).

Göppert, F. (Göttingen): Therapeutische Vorschläge aus dem Gebiete der Kinderheilkunde. (Therapeutische Monatshefte, 1917, Bd. 31, H. 2.)

Als Ursache starker Wucherung der Adenoiden im Nasenrachenraum und dadurch bedingter Behinderung der Nasenatmung kann nicht selten übermäßige Mast der Kinder festgestellt werden. Neben der Abstellung der Mast bewährte sich dem Verf. Einstreichen folgender Salbe in die Nasenöffnungen: Liq. Aluminii acetici 3,0, Adipis lanae 10,0, Paraffini liquidi ad 30,0. Die Salbe wird dreimal täglich angewendet und bleibt womöglich 10 Minuten liegen. Ein Erfolg ist nach 3—6 Wochen zu sehen.

Bei jungen Kindern finden sich nicht selten Anfälle von akuter emphysematöser Bronchitis mit asthmaähnlicher Neigung. Nasale Therapie ist hier wirkungslos. Verf. empfiehlt Atemübungen und Luftkuren, letztere womöglich an der Nordsee oder im Hochgebirge. Kalziumchlorid 2 g täglich monatelang gegeben bewährt sich ebenso wie kleine Dosen von Jod. Im Anfall gibt G. Sol. Urethan. 6,0 : 30,0; Chloralhydrat. 0,5, Sir. Rub. Idaei ad 60,0, wobei 2—3 g Urethan pro dosi verabreicht werden. R. Weigert (Breslau).

Großmann: Die Verwendung des Ichthyols bei Nasenkrankheiten. (Medizinische Klinik, 1917, Nr. 49, S. 1291.)

Verf. benutzt das Ichthyol besonders bei der Behandlung der Ozäna.

Die Borken und der Schleim werden zuerst mit Wasser entfernt, dann wird die Nase mit einer 5%igen wässerigen Ichthyollösung ordentlich durchgespült und alle Buchten mit ebenderselben Lösung sorgfältig ausgepinselt, ebenso das Cavum pharyngeale. Zum Schlusse wird in jede Nasenseite ein mit 25—30%iger Ichthyollösung getränkter Tampon eingeführt und dort zwei Stunden liegen gelassen. Anfangs möglichst zweimal täglich diese Prozedur. Die Borkenbildung nimmt von Tag zu Tag ab, der Foetor schwindet, das Sekret wird dünnflüssig usf. Mit Fortschreiten der Heilung wird die oben beschriebene Behandlung alle zwei Tage und seltener vorgenommen. Doch muß der Pat. immer selbst mit der 5%igen Lösung spülen.

Auch bei akutem Schnupfen legt Verf. in die Nase einen Wattetampon mit der 25—30%igen Lösung für mehrere Stunden. Die Dauer und die Beschwerden des Leidens sollen wesentlich abgekürzt werden.

Auch nach operativen Eingriffen benutzt er seine Methode mit gutem Erfolge. Kriebel (Breslau).

Denker: Kieferhöhleneiterung und Ischias. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 75, S. 144.)

Ein 47jähriger Patient litt seit Jahren an doppelseitiger Ischias sowie an einer fötiden Kieferhöhleneiterung. Im Anschluß an die Kieferhöhlenoperation verschwanden die Schmerzen, so daß es nicht zweifelhaft erscheint, daß die Ischias ihren Ausgangspunkt von der erkrankten Kieferhöhlenschleimhaut genommen hat. Wenn auch die Nebenhöhlenempyeme seltener als die chronischen Tonsillitiden den Ausgangspunkt für andere im Körper weit abgelegene Erkrankungen darstellen, so ist es doch notwendig, daß man danach forscht, ob der Kranke an entzündlichen Herzaffektionen, an Nephritis, Appendizitis. Gelenkrheumatismus, Myalgie oder Neuralgie leidet. Braendlein (Breslau).

III. Rachen.

Landé, L. (Göttingen): Die primäre Diphtherie im Säuglings- und Kindesalter. (Zentralblatt für Kinderheilkunde, 1917, Bd. 86, H. 1, S. 1.)

Die Verf. unterscheidet drei Typen der klinischen Erscheinungsform der primären Nasendiphtherie: 1. die akute Form mit dem charakteristischen schleimig-eitrig-blutigen Schnupfen, Nasenverstopfung, leichter Temperatursteigerung, geringer Störung des Allgemeinbefindens und vorübergehender, geringer Eiweißausscheidung im Urin; 2. die subakute oder chronische Form, lange wie ein gewöhnlicher Schnupfen mit Nasenverstopfung und ohne jede Sekretion verlaufend, ohne Fieber, zeitweise Nasenbluten, zuweilen langsames Siechtum; 3. die larvierte Form ohne lokale und Allgemeinsymptome. Das einzige unzweideutige Merkmal der Erkrankung ist die durch Rhinoskopie anterior festzustellende, zumeist am vorderen Teile des Septums oder der mittleren Muschel sitzende diphtherische Membran. Mehr als $^3/_4$ aller diphtherischen Erkrankungen des Säuglingsalters verlaufen unter dem Bilde der primären, isolierten Nasendiphtherie. Der Verlauf ist meist gutartig, postdiphtherische Lähmungen gehören zu den Seltenheiten. Die Injektion von 2000 A.E. Diphtherie-Serum bringt die Membranen in 4—8 Tagen zum Schwinden. Lokal empfiehlt Verf. eine milde essigsaure Tonerdesalbe, danach 5—7 %ige Präzipitatsalbe, speziell auch bei Bazillenträgern nach Nasendiphtherie (Bazillenträger 1. Ordnung); bei Bazillenträgern 2. Ordnung gelang es ihr, mit zweimal täglich eingestrichener 10%iger Protargolsalbe in 5—8 Tagen Bazillenfreiheit zu erzielen. R. Weigert (Breslau).

Landé: Die Diagnose der primären Nasendiphtherie und der Hautdiphtherie im Säuglings- und Kindesalter. (Berliner klinische Wochenschrift, 1917, Nr. 51, S. 1215ff.)

Im Unterschiede von der sekundären Nasendiphtherie, die eine schlechte Prognose gibt, ist die primäre Diphtherie der Nase eine Erkrankung, die, gerade weil sie so wenig eingreifende Erscheinungen macht, oft übersehen wird zum Schaden des Kranken und seiner Umgebung. Seit Hartmann das Bild der Rhinitis fibrinosa oder pseudomembranosa beschrieben hat, ist der Streit zwischen ihr und der wirklichen Nasendiphtherie noch nicht zur Ruhe gekommen, um so mehr, als in einer Mehrzahl von Fällen der Rhin. fibrin. Diphtheriebazillen im Sekret nachweisbar sind. Praktisch sind fibrinöse Beläge in der Nase fast immer als Diphtherie anzusehen außer bei Scharlachrhinitis, bei der auch die Beläge viel lockerer und leichter abwischbar sind. Aber auch in Fällen von Streptokokkenrhinitis kommen Membranen vor und wohl nicht so selten, als die Verfasserin annimmt.

Klinisch tritt die Nasendiphtherie recht mannigfaltig auf:

Die akute Form mit dem blutig-eitrig-schleimigen Sekret, Verstopftsein der Nase, oft Befallensein nur einer Seite ist ein oft gesehenes Bild in der Praxis des Rhinologen.

Das Allgemeinbefinden ist anfangs wenig gestört. Temperatursteigerungen anfangs gering. Infolge der stärker werdenden Nasenverstopfung kommt es besonders bei Brustkindern zu einer Verweigerung der Brustnahrung und im Gefolge davon die bekannten Schädigungen für Mutter und Kind.

Rhinoskopisch zeigt sich im akuten Stadium die Nase mit honiggelben oder blutig verfärbten Borken verklebt. Schon bei leisem Versuche der Entfernung tritt oft recht störende Blutung auf. Die Nasenschleimhaut ist hochrot, aufgelockert und besonders am Septum und der mittleren Muschel mit einer weißlichen Membran bedeckt, die der Unterlage fest anhaftet und nur mit Substanzverlust und grober Gewalt zu entfernen ist.

Die subakute oder chronische Form kann lange unter dem Bilde eines gewöhnlichen Schnupfens einhergehen; verdächtig ist nur ein öfters auftretendes Nasenbluten. Auch hier sichert die Diagnose die der wenig geröteten Schleimhaut fest aufliegende Membran.

Die larvierte Form macht gar keine Beschwerden und wird oft nur von den Ärzten erkannt, die es sich zur Norm machen, bei jedem Säugling in jedem Falle auch das Innere der Nase einer Inspektion zu unterziehen. Die typischen Membranen fehlen auch da nicht. Rezidive sind bei der Nasendiphtherie häufiger als bei der Rachendiphtherie.

Die Prognose ist auffallend günstig, doch können Teile der

Umgebung — Augen, Haut, Nabel — infiziert werden und so eine schwere Allgemeinerkrankung hervorrufen.

Therapie 2000 I.E. Einträufeln einer 1 %igen Argentumlösung oder Einstreichen von 10 %iger Pyrogallussalbe.

Die Hautdiphtherie, die am Ohre oder hinter dem Ohre gerne auftritt, zeigt sich unter dem Bilde einer Intertrigo oder Impetigo. Bei genauerem Zusehen wird man dann stets irgendwo einen typischen diphtherischen Hautulkus finden, dessen Aussehen ja bekannt sein dürfte.

Behandlung mit 2000 I.E. und Salbenverbänden.

Kriebel (Breslau).

IV. Kehlkopf.

Kessel: Taschenbandsprecher. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 69.)

Die Häufigkeit, sowie auch die Ursache des Entstehens des Taschenband„sprechens" oder kürzer „Quetschens" ist oft durch die Verhältnisse an der Front begünstigt oder bedingt. Außer Stimmlosigkeit und Heiserkeit bestehen meist keine Beschwerden, nur einzelne Soldaten klagten über Schmerzen in Rachen und Kehlkopf. Die Untersuchten phonierten, wie der Spiegelbefund ergab, mit den Taschenbändern, ohne daß die Stimmbänder genügend einander genähert wurden. Beim Phonieren mit den Taschenbändern war in einzelnen Fällen die gesamte Rachenmuskulatur beteiligt, wobei die Schleimhäute hyperämisch gestaut waren. Der einzige Spiegelbefund in anderen Fällen war lediglich die zusammengepreßte, hyperämische Epiglottis im krampfhaft kontrahierten Hypopharynx. Die Stimmbänder waren durch die bei der Phonation sie verdeckenden Taschenbänder nicht immer zu sehen. In frischen Fällen fand sich eine gleichmäßige Rötung und Schwellung an ihnen vor. Internusinsuffizienzen wurden häufig beobachtet. Bei älteren Fällen, wo die Insuffizienzerscheinungen bereits geschwunden, waren die Stimmbänder auch weiß und völlig reizlos. Die Entstehung ist an der Front durch Witterungseinflüsse bedingt, die eine akute Laryngitis hervorrufen und den Soldaten, der natürlich weiterraucht und sich nicht schonen kann, in die Zwangslage versetzen, während die Stimmbänder bei anfänglich bestehender Internusparese noch entzündet sind, krampfhaft, halb unbewußt, zwar heiser, aber immer noch vernehmlich, mit den Taschenbändern zu sprechen. Die Krankheitserscheinungen gehen zurück, die Gewohnheit bleibt bestehen. Die Heilung ist meist leicht durch Sprechübungen zu erzielen, bei noch bestehenden Entzündungserscheinungen Rauchverbot. Bei Taschenbandsprechern in Friedenszeiten

spielen ursächlich ebenfalls die Witterungsverhältnisse eine Rolle kombiniert mit der Art des Berufes: Ausrufer, Jahrmarktsverkäufer u. dgl. Laband (Breslau).

Körner: Beobachtungen über Schußverletzungen und andere Kriegsschädigungen des Kehlkopfes. 5. Reihe. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 19.)

Die Arbeit beginnt mit einem Nachtrag zu einem Fall von günstiger Wirkung der Neurolyse bei Schädigung der Nervi vagus accessorius und hypoglossus (Bd. 72. S. 68 u. 125). Auch im nächsten Fall (XVII) ist die Neurolyse der Nervi vagus und accessorius mit Erfolg ausgeführt worden. Hier war infolge einer Schädigung dieser Nerven (Schuß durch den Hals) ohne Durchtrennung derselben eine halbseitige Lähmung des Kehlkopfs und der vom Accesorius versorgten Muskulatur aufgetreten. Im Fall XVIII: Gewehrschuß durch die linke Kehlkopfhälfte von vorn nach hinten trat Heilung mit dauernder Medianstellung des linken Stimmbandes infolge der Verletzung des linken Musculus crico-arytaenoideus posticus ein. Fall XIX: Querschuß durch den Ösophagusmund mit Eröffnung des Luftwegs an der Grenze von Kehlkopf und Luftröhre wurde ohne Stenose am Ösophagusmund und ohne Stimmstörung völlig geheilt. In Fall XX: Gewehrschuß durch den Kehlkopf mit hysterischer Stummheit und Taubheit ist die Prognose unbestimmt. Im Fall XXI: Hysterische Aphonie nach Verschüttung im Unterstand bietet der Kehlkopf das Bild wie bei beiderseitiger vollständiger Rekurrenslähmung, wobei völlige Stimmlosigkeit besteht. Der Gesichts-Halsschuß des Falles XXII hatte eine narbige Fixation der Zunge mit Erschwerung des Sprechens und Schluckens zur Folge. Im Fall XXIII: Gesichts-Halsschuß mit Transport von Knochenstückchen aus dem Oberkiefer in die vordere Innenwand des Kehlkopfes trat Heilung ein. Fall XXIV ist ein Schrägschuß durch den Kehlkopf. Es trat Heilung mit Verwachsung der Stimmbänder in ihrem vorderen Drittel ein. Laband (Breslau).

Bleyl: Zwei weitere Kehlkopfschußverletzungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 63.)

Den bisher veröffentlichten Fällen schließt Verf. zwei die Stimmbandregion betreffende an. I. Verwundung eines Pioniers durch Gewehrschuß am Kehlkopf und rechten Oberarm. An demselben Tage wurde wegen drohender Erstickung im Lazarett der Kehlkopfschnitt ausgeführt. Es handelte sich um den Durchschuß eines Infanteriegeschosses, welches am hinteren Rand des linken Schildknorpels in mittlerer Höhe desselben eindrang, ihn in schräger Richtung nach abwärts durchschlug und am vorderen Rand des rechten Sternokleidomastoideus zunächst wieder austrat, um zum zweiten Male wieder in die Schultergegend einzudringen, und erst am rechten Oberarm den Körper endgültig zu verlassen. Der spätere Spiegelbefund bestätigte den anfänglichen Verdacht einer sehweren Verletzung der Stimmbandregion. Der anfängliche Kehlkopfschnitt, der zum Einsetzen der Kanüle auch das Lig. conic. gespalten hatte und so das Leben rettete, mußte ohne Rücksicht auf später drohende Verwachsungen gemacht werden. Diese stellten sich auch ein, und es gelang durch Thyreotomie den natürlichen Atmungsweg wiederherzustellen. Das wenig günstige phonetische Resultat in dem mitgeteilten Falle ist durch die ausgedehnte Stimmbandzerstörung leicht erklärlich.

II. Schwere Verwundung eines Unteroffiziers durch Handgranate in der Kehlkopfgegend. Es trat sofort Atemnot und Stimmlosigkeit ein. Am nächsten Tage wurde im Lazarett ein erbsengroßer Granatsplitter, der in den Kehlkopf eingedrungen war. von der Wunde aus operativ entfernt. Die Atemnot besserte sich darauf, während die Stimmlosigkeit bestehen blieb. Knapp drei Wochen später wurde durch fachärztliche Untersuchung eine Perichondritis festgestellt, mit Wucherung am linken Stimmband. Wiederum vier Wochen später eine teilweise Zerstörung des linken Taschenbandes und Stimmbandes, allgemeine Entzündung des Kehlkopfs und der Luftröhre, Tonlosigkeit. Die Frage, ob und wieweit der ganz oder teilweise zerstörte Stimmbandapparat einer Regeneration und funktionellen Erholung fähig ist, wurde von Citelli und Fränkel nach Untersuchungen und Experimenten an Tieren erörtert. Hiernach ist nach geringen Verletzungen, Zerrungen oder Quetschungen der Stimmbänder, eine Regeneration der direkt oder durch den Druck entzündlicher Exsudate geschädigten Muskelfasern wohl denkbar, und bei Streifschüssen der Stimmbänder eine vollkommene Wiederherstellung der Stimme nicht von vornherein auszuschließen. Auch eine Hypertrophie der unversehrt gebliebenen Muskelfasergruppen, angeregt durch Stimmübungen, elektrischen Strom und Massage kann in funktioneller Beziehung zu Erfolgen führen. Demgemäß erlitt in Fall II die Stimme nur durch rauhen Klang eine mäßige Einbuße. Laband (Breslau).

V. Verschiedenes.

Kyrle, J.: Fieber, ein wesentlicher Heilfaktor in der Syphilistherapie. (Wiener klinische Wochenschrift, 1917, S. 707.)

Künstlich durch Einspritzung von Milch erzeugtes Fieber vermag einen wesentlichen Hilfsfaktor bei der Behandlung der sekundären Lues abzugeben, so daß schon mit relativ geringen Quecksilbermengen befriedigende Resultate erzielt werden — negativer Wassermann und Symptomenfreiheit. Der Autor knüpft an diese Ergebnisse seiner Untersuchungen die Erwartung, daß man durch Einschaltung von Fieber in den Behandlungstypus bessere Dauerresultate erhalten, vielleicht die Sterilisierung des Organismus im Sekundärstadium der Lues mit einer einzigen Kur eher erreichen wird, als auf jedem anderen Wege.

Gomperz.

Kahler: Zur Operation der Hypophysentumoren. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 287.)

Bei Operationen an der Hypophyse ist der rhinologisch geschulte Chirurg dem Vertreter der Chirurgia magna gegenüber im Vorteil. Wir haben gelernt, in der Keilbeinhöhle bei vorkommenden Eiterungen uns gut zu orientieren und besitzen außerdem die Fertigkeit, in der Tiefe bei reflektiertem Licht zu arbeiten. Die von rhinologischer Seite in den letzten Jahren angegebenen, vielfach sehr brauchbaren Operationsmethoden sind

alle als Modifikationen der Operation Schloffers anzusehen, der als erster durch die Keilbeinhöhle die Sella turcica eröffnete. Die größte Verbreitung hat die endonasale Methode von Hirsch. Dieser gab zwei Methoden an, von denen die erste die von Hajek empfohlene endonasale Eröffnung der Keilbeinhöhle durch die Siebbeinzellen als Zugang zur Hypophyse wählt. Bei der zweiten „septalen“ Methode gelangt er auf dem Wege der submukösen Septumresektion in die Keilbeinhöhle. Die Schloffersche Operation weist nach einer Zusammenstellung von Hirsch noch eine Mortalität von 32,1 % auf, Hirsch konnte dagegen über nur 12,7 % berichten. Die sogenannte palatine Methode scheint nach den bisherigen Erfolgen weniger empfehlenswert zu sein. Sie ist allerdings bisher zu selten ausgeführt worden. Die paranasale Methode von Chiari hat noch wenig Nachahmung gefunden. Hier gelangt man nach Resektion des Processus nasofrontalis, Entfernung der ganzen Lamina papyracea und Ausräumung der Siebbeinzellen in die Keilbeinhöhle und kann nach Resektion des hinteren Septumanteils und des Septums der Keilbeinhöhle das Operationsfeld genau überblicken. Nach dieser Methode hat Verf. an der Freiburger Klinik vier Fälle operiert.

Die Diagnose Hypophysentumor darf nur mit größter Vorsicht und unter Heranziehung aller diagnostischen Methoden gestellt werden. Typische Symptombilder sind Akromegalie, Dystrophia adiposogenitalis, bitemporale Hemianopsie. Schwierig wird die Entscheidung, wenn infolge Amaurose kein Gesichtsfeldbefund erhoben werden kann. Zwar findet sich ophthalmoskopisch am häufigsten die reine Atrophie des Sehnerven, doch kommt nach Uhthoff in 22 % neuritische Atrophie, in 13 % das Bild der Stauungspapille vor. Aus dem Röntgenbild kann mit Sicherheit die Diagnose nicht gestellt werden. Eine sehr exakte Ausarbeitung der Röntgendiagnose stammt von Schüller. Um durch Fehldiagnosen postoperative Todesfälle zu vermeiden, hat Schüller ferner mit der Empfehlung der sellaren Palliativtrepanation einen sehr guten therapeutischen Vorschlag gemacht. Nach Resektion der hinteren Keilbeinhöhlenwand und Freilegung der Dura soll stets eine Punktion ausgeführt werden. Ist Flüssigkeit vorhanden, so läßt man es bei dem Eingriff bewenden. Schüller empfiehlt nun auch bei vorhandenem Tumor keine weiteren Schritte zu tun, doch tritt Verf. in einem solchen Falle für kreuzweise Inzision der Dura ein und glaubt, daß dadurch die Druckentlastung eine größere sein wird, als wenn man nur die knöcherne Schale des erweiterten Türkensattels entfernt. Verf. hat den Tumor stets partiell entfernt und kommt zu dem Schluß, daß man auf die Exkochleation der Geschwulst, die nie eine radikale Entfernung gewährleistet, verzichten kann. Bei malignem Tumor wird man durch partielle Entfernung nichts erreichen, bei gut-

artiger Geschwulst wird die Druckentlastung, auf die es allein ankommt, auch durch Anlegung des Ventils im Sellaboden erreicht werden. In Frage kämen noch an Stelle der sellaren Palliativtrepanation andere druckentlastende Eingriffe: der Balkenstich oder die subtemporale Kompressivoperation, doch glaubt Verf., daß, obwohl diese beiden Eingriffe sicher aseptisch ausgeführt werden können, auch bei der sellaren Punktion die Gefahr einer Infektion sehr gering ist. — Auch für die Beurteilung der Operabilität eines Falles ist das Röntgenbild von größtem Werte. Von einer Voroperation in der Nase hat Verf. stets abgesehen. Pathologisches Nasensekret, das sich doch nach endonasalen Eingriffen oft lange Zeit in der Nase befindet, wird als eventuell infektiös wirkendes Moment vor der Operation lieber ausgeschaltet. Die genaue Inspektion der Nase und des Nasenrachenraumes ist vor dem Eingriff stets notwendig. Einige in der Literatur beschriebene Fälle postoperativer Meningitis sind auf die Unterlassung einer genauen rhinologischen Untersuchung zurückzuführen. Verf. operiert stets in Allgemeinanästhesie. Die Operationsdauer ist in den meisten Fällen 15 bis 30 Minuten. Exakte Anämisierung vor der Operation trägt zu wesentlicher Abkürzung bei. Die Kuhnsche Inkubationsnarkose wird für die Operation der Hypophysentumoren dringend empfohlen. Bezüglich des Erfolges in der Besserung der Symptome war in den Fällen des Verf. nach dem Eingriff stets ein wesentliches Nachlassen der subjektiven Beschwerden zu konstatieren: Verschwinden der Kopfschmerzen, Besserung des Sehvermögens, Erweiterung des Gesichtsfeldes. Zur Nachbehandlung operierter Fälle wird Röntgenbestrahlung empfohlen. Doch dürfen die günstigen Bestrahlungserfolge die Wichtigkeit der Operation, die nach des Verf. Ansicht besonders bei progressiven Sehstörungen unbedingt indiziert ist, nicht in den Hintergrund treten lassen.

Laband (Breslau).

B. Besprechungen.

Handbuch der pathologischen Anatomie des menschlichen Ohres. Unter Mitwirkung von K. Grünberg und W. Lange herausgegeben von Paul Manasse. (Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1917.) Text 307 S., Atlas von 119 Abbildungen.

Die raschen Fortschritte der klinischen Ohrenheilkunde in den letzten Dezennien konnten nicht ohne Einfluß auf die Entwicklung der pathologischen Anatomie des Ohres sein. Gab es

und gibt es doch zahlreiche klinische Fragen, die ihre restlose Lösung erst in der pathologischen Anatomie finden konnten und fanden; ich erinnere hier an das Kapitel der Labyrinthdiagnostik und Labyrinthchirurgie, an die Probleme der Otosklerose, des Cholesteatoms usw.

So war die Anregung zu anatomischer Kleinarbeit gegeben, und die Fülle der in letzter Zeit entstandenen anatomischen Arbeiten auf otologischem Gebiete bildet einen sprechenden Ausdruck für den Zwang jenes Bedürfnisses, den klinischen Erscheinungen die erforderlichen anatomischen Unterlagen zu verschaffen.

Dieses reiche, in zahlreichen wertvollen Einzelheiten niedergelegte örtlich und zeitlich zerstreute Material einer einheitlichen zusammenfassenden Darstellung zu unterwerfen, mußte sehr bald als eine dringende und nebenbei auch reizvolle Aufgabe erscheinen. Um so erstaunlicher ist es eigentlich, daß seit dem Erscheinen der längst veralteten Werke von Schwartze und Habermann Jahrzehnte vergingen, ehe uns eine neue gute pathologische Anatomie des Ohres geschenkt wurde, denn die in den pathologisch-anatomischen Lehrbüchern und Handbüchern meist anhangweise behandelten Kapitel über das Ohr dürften kaum den Ansprüchen des Studierenden genügen.

Dem Buche von Panse, das als erstes, allerdings in kompendiöser Form, diese Lücke auszufüllen suchte (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 10, S. 330), folgt nun als zweites das vorliegende auf breiterer Grundlage aufgebaute Werk, an dem drei unserer berufensten Fachanatomen beteiligt sind. Diese Arbeitsteilung hat ja erklärlicherweise Vorteile und Nachteile; meist überwiegen die letzteren, weil die unumgängliche differente Auffassung und Darstellungsweise der einzelnen Mitarbeiter meist den inneren Zusammenhang eines Werkes zerreißt, das eine Kapitel von dem anderen so sehr abstechen läßt, daß es bei der Lektüre störend wirken muß. Ist solche Arbeitsleistung bei einem umfangreichen Handbuche erlaubt und notwendig, so erscheint sie bei einem einheitlichen Werke gewagt. Man muß nun zugeben, daß diese Gefahr der inneren Zusammenhangslosigkeit bei dem vorliegenden Buche mit großem Geschick vermieden ist. Würde nicht bei den verschiedenen Kapiteln der jeweilige Verfasser genannt sein, so könnte man ohne weiteres den Eindruck haben, daß das gesamte Werk aus einer und derselben Feder stammt. Offenbar haben die Verfasser über Art und Umfang der Darstellung nicht bloß, sondern auch über Fassung, Fragestellung und Beantwortung der einzelnen Probleme eingehend miteinander beraten und haben es meisterhaft verstanden, innere Widersprüche und äußere formale Differenzen zu vermeiden.

Daß trotzdem eine gewisse persönliche Note gewahrt ist,



die in manchen Einzelheiten zweifellos Widerspruch finden dürfte (ich erwähne hier z. B. nur Manasses Auffassung vom sekundären Cholesteatom als Tumor oder Langes Ausführungen über den Einfluß der Mastoidoperation auf die „anatomische Heilung"), findet Erklärung und Berechtigung darin, daß bei allen drei Verfassern eigene jahrelange Forschungen die Grundlage der Darstellung bilden.

Auf Einzelheiten an dieser Stelle kritisch einzugehen, würde zu weit führen und den Rahmen einer Besprechung überschreiten. Nur eine Frage rein formaler und zwar didaktischer Bedeutung sei hier berührt. Alle drei Verfasser verzichten leider auf Belebung und Vertiefung der Darstellung durch Hineinbringen klinischer Gesichtspunkte[1]). Man wende nicht ein, das gehöre nicht in eine „pathologische Anatomie". Das Buch ist doch nicht bloß für den Fachpathologen geschrieben, sondern in erster Reihe für den Ohrenarzt, dem es das Verständnis für alle wichtigen Fragen aus der Pathologie des Ohres erleichtern, ihm zu den mannigfachen klinischen Erscheinungsformen die notwendige anatomische Erklärung und Grundlage liefern soll. Dazu gehört die Gegenüberstellung klinischer (ätiologischer, symptomatischer, auch therapeutischer) Fragen, die ja dem anatomischen Bilde erst Leben und Farbe verleihen. Ich möchte als Beispiel bloß die Otosklerose erwähnen. So anziehend und meisterhaft die Darstellung Manasses über diese immer noch nicht völlig geklärte Erkrankung ist, sie würde unendlich an Lebendigkeit gewinnen, wenn sie nicht so ganz und gar auf Erörterung der Ätiologie und auch der Klinik (Mittelohr, Labyrinth) verzichten würde. Ein einziges Mal bringt Manasse in seine sich sonst auf die anatomische Seite beschränkende Darstellung klinische Gesichtspunkte hinein, das ist bei der Einteilung der Mittelohrentzündungen. Er verzichtet auf eine pathologisch-anatomische Klassifikation, wie sie aus anderen Gründen seinerzeit Referent vorgeschlagen hat (exsudative, plastische und nekrotisierende Form), und teilt die Entzündungen in akute und chronische ein, wählt also ein klinisches oder pathologisch-physiologisches Einteilungsprinzip. Diese Einteilung ist selbstverständlich berechtigt, sie hätte dann aber konsequenterweise das Hineinbringen weiterer klinischer Vergleichspunkte zur Folge haben müssen. Das ist leider unterblieben. So ist infolgedessen die praktisch so wichtige, immer noch viel zu wenig beachtete Form der „primär-chronischen Otitis" in wenigen Zeilen abgetan.

---

[1]) Einen Anlauf hierzu macht Lange in dem Kapitel „Operiertes Ohr", kommt aber über Anfänge nicht hinaus. Auch Panse hat in seiner „pathologischen Anatomie" offenbar in dem richtigen Gefühl dieser Notwendigkeit, die Darstellung durch klinische Tatsachen zu beleben und zu erläutern, einen gleichen Versuch gemacht, doch nicht konsequent durchgeführt.



Die infektiösen Granulationsgeschwülste hätten meines Erachtens zweckmäßiger durch alle Teile des Ohres im Zusammenhang behandelt werden müssen, weil das Auseinanderreißen in äußeres, mittleres und inneres Ohr den Zusammenhang stört und Wiederholungen unvermeidlich macht.

Doch sollen uns diese Einwände unsere Freude an der Lektüre des Buches nicht beeinträchtigen. Die Darstellung ist durchgängig meisterhaft klar und fließend, so daß sich auch der pathologisch-anatomisch nicht versierte Ohrenarzt, namentlich an der Hand der vortrefflichen, nach Musterpräparaten angefertigten Abbildungen, in dieses Gebiet hineinarbeiten kann. Das Buch gehört zweifellos zu den besten unserer modernen Fachliteratur und dürfte künftig zu den klassischen Werken der Otiatrie zu rechnen sein. Goerke.

C. Fachnachrichten.

Professor Dr. Barth (Leipzig) ist Titel und Rang eines Obermedizinalrats verliehen worden.

Hofrat Dr. Ludwig Mader (München) und Dr. Filbry (Coblenz) zum Geheimen Sanitätsrat ernannt.

Privatdozent Dr. Rhese (Königsberg) hat den Titel Professor erhalten.

Professor Dr. Stacke (Erfurt) ist in seinem 58. Lebensjahre plötzlich gestorben. Die Verdienste des Verstorbenen um die operative Ohrenheilkunde sind jedem Fachkollegen bekannt; in der Geschichte der „Radikaloperation des Mittelohres“ hat sich Stacke einen unvergänglichen Namen geschaffen.

Redaktionelle Notiz:

Wegen Raummangels erscheint die Fortsetzung der Haymannschen Arbeit über „Schußverletzungen des Ohres“ erst im nächsten Hefte.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 15. —— ⁎ —— Heft 11 und 12.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Wie wir gesehen haben, können den als Ohrschußschädigungen zu bezeichnenden Verletzungen des Gehörorgans recht differente, ja prinzipiell verschiedenartig gestaltete Veränderungen zugrunde liegen. Dies kommt natürlich auch in der Wahl der therapeutischen Maßregeln zum Ausdruck. Während diese bei direkten und gewissen indirekten Schußverletzungen des Ohres, sowie bei dabei auftretenden Infektionen hauptsächlich oder ausschließlich von chirurgischen Gesichtspunkten geleitet werden, bewegen sich die Richtlinien der Therapie bei anderen Schädigungen, z. B. bei Innenohrläsionen nach Detonationen, bei psychischen Affektionen usw. in den Bahnen der internen Medizin.

Die chirurgische Therapie der Ohrschüsse wird durch die allgemeinen Normen der Chirurgie der Schußverletzungen, durch deren besondere Anwendung auf Schädelschüsse und natürlich weiterhin durch deren Gestaltung nach den speziellen Erfahrungen der Otologie bzw. Otochirurgie bestimmt.

Bei den mannigfaltigen nahen Beziehungen, die in verschiedener Richtung Ohr- und Schädelschüsse gemeinsam haben, scheint es schon wegen der Möglichkeit einer auf breiterer Basis beruhenden Betrachtungsweise nicht unangebracht, wichtige Fragen und Anschauungen der Schädelchirurgie, soweit sie in ihren Wirkungen auf die Otochirurgie hinüberspielen, kurz zu skizzieren.

Bekanntlich macht gegenwärtig die chirurgische Behandlung der Schußverletzungen insofern eine bemerkenswerte Wandlung durch, als sich zur Zeit von dem bis vor kurzem allgemein maßgebenden doktrinären Standpunkt möglichst konservativen Verhaltens gegenüber jedenfalls dem Gros der Schußverletzungen —



eine Anschauung, die als Folge der bakteriologischen Errungenschaften in dem Bestreben nach einer möglichst aseptischen Gestaltung der Wundverhältnisse zum Ausdruck kam, und deren konsequente praktische Durchführung als gewiß notwendige und segensreiche Reaktion gegenüber früherer, noch dazu mit unzulänglichen Hilfsmitteln ausgeübter Polypragmasie sich namentlich an den Namen v. Bergmann knüpft — immer deutlicher eine Schwenkung zu einer unter vorwiegender Zuhilfenahme operativer Eingriffe mehr mechanischen, gegen die Infektion gerichteten antiseptischen Behandlung (Zuckerkandl) vollzieht oder besser gesagt, bereits vollzogen hat. Diese Wandlung der Anschauungen kommt in der chirurgischen Bewertung der Schädelschüsse wegen der naheliegenden Gefahr mechanischer und infektiöser Folgen solcher Läsionen auf das benachbarte Hirn besonders eklatant zum Ausdruck. Zwar nimmt eine Reihe namhafter Chirurgen, namentlich in Anlehnung an die frühere Vorstellung von der Asepsis frischer Schußwunden immer noch einen mehr konservativen Standpunkt zum mindesten derart ein, daß Schädelschüsse nur bei besonderen Folgeerscheinungen, bei manifesten Symptomen von Hirndruck, von beginnender Infektion, gröberen, nervösen Ausfallserscheinungen operiert werden sollen (Fränkel, Kuttner). Die Mehrzahl der Autoren vertritt jedoch die Forderung frühzeitiger operativer Eingriffe, zum mindesten ausgiebiger explorativer Freilegung (Wundtoilette) bei dem Gros der Schädelwunden, auch bei solchen geringen Grades und von sogenanntem aseptischem Charakter. Diese Autoren begründen ihre Forderung vor allem mit der Unsicherheit und Schwierigkeit der klinischen Diagnose, die auch selbst nach explorativer Freilegung der Knochenwunde den Grad der vorhandenen Verletzung nicht immer klar erkennen läßt, ferner mit dem nicht seltenen Vorkommen von Späterscheinungen infektiöser wie traumatisch-mechanischer Natur am Hirn. Bei Berücksichtigung dieser tatsächlich schwerwiegenden Überlegungen, bei der Schwierigkeit, sichere Anhaltspunkte über Ausdehnung und Verlauf der Verletzungen selbst bei genauer Untersuchung zu gewinnen, neigen viele Autoren zu dem immerhin konsequenten, wenn auch nicht unterschiedslos zu billigenden Schluß, überhaupt jeden Schädelschuß operativ anzugehen und zwar zu trepanieren, eine Forderung, für deren Berechtigung mannigfaltige Erfahrungen angeführt werden und die beim Mangel genauer klinischer Untersuchungsmöglichkeiten und insbesondere beim Fehlen einer exakten neurologischen Diagnose immerhin verständlich erscheint. In der Regel macht sich jedoch das ausgeprägte Bestreben bemerkbar, bestimmte Indikationen zum operativen Eingriff aufzustellen, für die neben der Berücksichtigung der Infektionsmöglichkeiten und technischer Momente in

erster Linie das mutmaßliche Verhalten des Hirns maßgebend ist. Und zwar hat einerseits das unbestreitbare Bedürfnis nach praktisch rasch und allgemein verwendbaren therapeutischen Richtlinien, der unleugbare Erfolg operativer Eingriffe in zahlreichen Fällen, andererseits das vorläufige Fehlen genügend anatomischer pathologischer Grundlagen und Einblicke — wie so häufig in der Geschichte der operativen Indikationsstellung — naturgemäß dazu geführt, die Indikationsstellung weniger auf eingehender Kenntnis der pathologischen Vorgänge und auf eine verfeinerte Diagnostik aufzubauen, als besonders auf rein klinisch-praktischen Erfahrungen unter vorwiegender Berücksichtigung mechanischer Gesichtspunkte, so daß schematisch-mechanische, oft unzulänglich fundierte Vorstellungen weitaus in den Vordergrund treten. Von dem rein praktischen Gesichtspunkte einer raschen Orientierung aus betrachtet, ist es aber immerhin verständlich, daß man in erster Linie namentlich aus der Art der Schußverletzung des Schädels Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Hirnläsion, für das weitere Verhalten des Wundverlaufes und somit Richtlinien für das therapeutisch-operative Vorgehen zu gewinnen suchte.

Von diesem Standpunkte aus werden nach dem Vorgange von v. Oettingen die Hirnschüsse gewöhnlich unterschieden in Tangentialschüsse, Segmentalschüsse, Durchschüsse (transversale und zentrale), Steckschüsse und Prellschüsse, wobei im wesentlichen die aus der Art der Verletzung angenommenen (wohl zumeist mechanischen) Auswirkungen für die Indikationsstellung zur Operation zu verwerten gesucht werden. Ohne hier auf die viel umstrittene Indikationsstellung bei den verschiedenen Arten der Schädelschüsse im einzelnen näher einzugehen, was gleichbedeutend mit der Aufrollung der ganzen hier in Betracht kommenden Fragen wäre und den Rahmen dieser kurz orientierenden Darstellung weit überschritte, sei nur erwähnt, daß bei aller Mannigfaltigkeit und Verschiedenartigkeit der Ansichten die meisten Autoren in der grundsätzlichen Bewertung und Unterscheidung von Tangential- und Durchschüssen etwa in dem Sinn übereinstimmen, daß bei ersteren unbedingt operativ vorzugehen ist, während man sich bei letzteren exspektativ, wenn nicht überhaupt konservativ verhalten soll. Gewiß liegt der zumeist geübten Unterscheidung nach der Verletzungsart, die zwar vorwiegend, wenn auch allerdings nicht durchaus allein mechanische Momente berücksichtigt, ein so ausgedehntes und bemerkenswertes Erfahrungsmaterial zugrunde, daß die Bedeutung, die diese Richtlinien für das praktische Handeln beanspruchen und gewinnen, wohl zu begreifen ist, jedoch stehen der nicht selten dabei sichtbaren Neigung zur schematischen Betrachtungsweise manche nicht nur theoretisch ersonnene, son-

dern praktisch gut begründete Bedenken gegenüber. Bei der genannten Unterscheidung in verschiedene Formen der Schädelschüsse ist nämlich Beschaffenheit und Verlaufsart der Verwundung keineswegs immer verschieden. Schon die Art und Ausdehnung der Verletzung wird durch den Mechanismus der Verwundung keineswegs immer ausschlaggebend in feststehender Weise bedingt. Der Prellschuß kann z. B., wie Allers betont, wenigstens in der Wirkung gleich zu bewertende Läsionen machen, wie der typische tangentiale Durchschuß. Die Einschußstelle bei Durchschüssen weiterhin kann in ihrem Aussehen, in der Verschleuderung von Splittern, Zerstörung der Weichteile, Zertrümmerungen im Bereiche der Schädelknochen der bei Tangentialschüssen durchaus gleichwertig sein. Zudem können die vorliegenden Schädigungen oft, selbst unter Zuhilfenahme aller klinischen Methoden, nicht immer sicher festgestellt und noch weniger von vornherein theoretisch erschlossen werden. Der Knochen kann z. B. äußerlich vollkommen intakt erscheinen, und trotzdem können schwere Zerstörungen im Schädelinneren vorliegen, ja das Hirn kann sogar schwer geschädigt sein, wenn innere und äußere Knochenplatte der Schädelkapsel unversehrt geblieben ist, so daß auch die bei flacher Abmeißelung der Lamina externa sichtbare Intaktheit der Diploe (Passow) nicht beweiskräftig zu sein braucht.

Ferner hängt das den weiteren Verlauf der Verwundung meist entscheidend beeinflussende Auftreten einer Infektion nicht allein, ja oft überhaupt nicht in ausschlaggebender Weise von der Art der Verletzung ab. Alle Verlaufsformen können be allen Schädelschüssen in ähnlicher Weise vorkommen (Allers), wenn auch bestimmte Verletzungsformen, z. B. solche mit ausgedehnten Zerstörungen, Zertrümmerung, durch Granatsplitter bedingte usw., eine höhere Infektionsgefahr in sich schließen, wie z. B. einfache Läsionen durch Mantelgeschosse.

Verschiedene Autoren, wie z. B. Axhausen und Kramer, haben nun für die Entscheidung zur Wahl des Behandlungsweges neben der Verletzungsart nachdrücklich noch andere Momente betont. Abgesehen von dem oft nicht präzis ausgedrückten Standpunkt, ob es sich um provisorische oder definitive Wundversorgung handelt, ist nämlich nach Axhausen und Kramer für die Indikation zum operativen Eingriff vor allem die Infektionsverdächtigkeit der Wunde maßgebend — die allerdings bis zu einem gewissen Grade eben mit der Art der Verletzung (Trümmerschüsse) in Zusammenhang steht — ferner daneben auch die Zugänglichkeit der Verletzungsgegend und die Gefährlichkeit bzw. die Aussichten des operativen Eingriffs. Unter Berücksichtigung dieser Momente stellen Axhausen und Kramer mit Beibehaltung der Einteilung

nach vorwiegend mechanischen Gesichtspunkten, die ja zur raschen Orientierung, um dies nochmals zu betonen, manches für sich hat, die Klassifikation der Schädelschüsse vom therapeutischen Standpunkt insofern auf eine breitere Basis, als sie die Unterscheidung zwischen einfachen Schädelschüssen und Trümmerschüssen in den Vordergrund rücken. Zu letzteren rechnen sie die Tangentialschüsse aller Formen, die Diametral- und Segmentalschüsse mit Trümmerung am Ausschuß, die Trümmersteckschüsse und die Prellschüsse mit Frakturierung und Depression, zu ersteren die einfachen Diametral- und Segmentalschüsse, die einfachen Steckschüsse und die einfachen Prellschüsse. Die gegenwärtigen Prinzipien der Behandlung stellen sich nun nach Axhausen und Kramer derart dar, daß für die Trümmerschüsse die operative Therapie unbedingt indiziert ist, während sie für die einfachen Schädelschüsse zwar nicht unbedingt notwendig, aber unter bestimmten Bedingungen zulässig ist.

Während die meisten Chirurgen die Indikation zum operativen Eingriff nach den bisherigen Gesichtspunkten stellen, lassen sich andere Autoren bei der Wahl ihrer therapeutischen Maßnahmen nicht oder nur in zweiter Linie von den vorliegenden oder angenommenen Schädigungen des knöchernen Schädeldaches leiten. Manasse z. B. richtet sich in der Hauptsache nach der verletzten Gewebsart (Weichteile, Schädeldach, Schädelinhalt.) Allers ferner vertritt unter Verwerfung aller auf mehr oder minder schematisierenden Überlegungen aufgebauten Indikationsstellungen den an sich gewiß nicht abzulehnenden Standpunkt, daß nur das jeweilige Resultat der genauesten klinischen Untersuchung in jedem Einzelfall die Grundlagen therapeutischer Maßnahmen bilden kann. Und zwar sieht Allers den Weg zu einer exakten operativen Indikationsstellung — es handelt sich allerdings vorwiegend um das Verhalten des Hirns — nur in der Vereinigung der chirurgischen Indikationsstellung nach dem Aussehen der Wunde mit der neurologisch-psychiatrischen Untersuchung, wobei natürlich nur die exakte neurologische Analyse der feinen und feinsten Symptome und nicht eine oberflächliche Betrachtung der nervösen Erscheinungen im allgemeinen gemeint ist. Auf dieser Grundlage kann man nach Allers wohl mit größter Sicherheit diejenigen Verletzungen, die schon in nächster Zeit eine schwere Komplikation versprechen, also die zu operierenden Fälle von jenen unterscheiden, die nicht mit Notwendigkeit operiert werden müssen. Diese Forderung wäre nach Allers nur von dem wie schon erwähnt tatsächlich häufig vertretenen radikalen Standpunkt aus, jeden Schädelschuß unterschiedslos zu trepanieren, überflüssig, ein Standpunkt, dessen konsequente und folgerichtige Entstehung bei übeln Erfahrungen

nach Schädelschüssen eben aus dem Mangel brauchbarer neurologischer Untersuchungsresultate zum Teil zu begreifen ist.

Die genannte Vereinigung chirurgisch-neurologischer Indikationsstellung — die natürlich auch Versager aufweisen kann — führt nun allerdings, von der Forderung ausgehend, daß man dort operativ vorgehen müsse, wo der chirurgisch-lokale und der neurologisch-psychiatrische Befund schwere Veränderungen wahrscheinlich erscheinen lassen, zu bemerkenswerten Differenzen in der bisher geübten Indikationsstellung, nämlich dazu, daß gerade Durchschüsse, denen gegenüber die meisten Autoren sich konservativ verhalten, zu operieren wären. Daß man bei dieser Verletzungsart in der Regel nicht radikal vorgeht, daß man dabei den Schußkanal meist nicht genügend angreifen kann, spricht allerdings nach Allers nicht gegen die theoretische Berechtigung der aufgestellten Forderung, sondern zeigt nur die Schranken unseres operativen Könnens — Schranken, die aber, so darf man wohl hinzufügen, für den auf die gegebenen Umstände angewiesenen Chirurgen eben für die Indikationsstellung maßgebend ins Gewicht fallen.

Sicherlich haben die Überlegungen Allers viel für sich, schon wegen der allgemein gültigen Forderung, daß die operative Indikationsstellung auf der Verwendung möglichst aller Methoden und Untersuchungsmöglichkeiten aufgebaut werden muß. So einfach aber auch diese Forderung erscheint und so berechtigt sie sein mag, ihre Anwendung stößt gerade bei den Kriegsverletzungen auf manche Schwierigkeiten, die in der Erörterung über Art und Zeitpunkt, die technischen Möglichkeiten des Eingriffs, die zur Verfügung stehenden Mittel usw. zum Ausdruck kommen, hier aber nicht näher erörtert werden können, und die eben das Bedürfnis nach allgemeinen, rasch und leicht zu verwertenden diagnostischen Richtlinien verständlich machen.

In diesem Zusammenhange sei noch auf eine gewöhnlich wenig hervorgehobene Tatsache hingewiesen, die sowohl für die allgemeine Bewertung der chirurgischen Maßnahmen bei Schädelschüssen wie insbesondere für deren Übertragung auf die Ohrverhältnisse nicht unwichtig erscheint, daß nämlich die Grundlagen, auf denen sich die operative Indikationsstellung bei Schädelschüssen zumeist entwickelte, wenn nicht ausschließlich, so doch vorzugsweise auf den Erfahrungen über die Verletzungen des behaarten Kopfes beruhen.

Die Verhältnisse bei Schußverletzungen der Schädelbasis, die wegen mannigfacher Analogien gerade für die Beurteilung von Ohrschüssen hohes Interesse haben, sind ungleich seltener und in weit weniger ausführlicher Weise Gegenstand der Erörterung gewesen. Wenn auch die allgemeinen therapeutischen

Richtlinien hier wie dort die gleichen sind, so weisen doch die Schädelbasisläsionen sowohl in den mechanischen Auswirkungen der Verletzung, wie im Entstehen und Verlauf von Infektionen und schließlich auch in den technischen Möglichkeiten des operativen Vorgehens manche bemerkenswerte Eigenheiten auf, die auch für die praktische Bewertung und Beurteilung solcher Läsionen eine gewisse Bedeutung gewinnen. So gehen z. B. nach Brandes Schußverletzungen der Schädelbasis gewöhnlich mit größeren Erschütterungen und Zertrümmerungen des Hirns einher wie andere Schädelschüsse und führen häufiger wie sonst zu schweren Kommotionen und Kontusionen des Hirns, selbst im weiteren Umkreis des Schußkanals, eine Tatsache, die sich verbunden mit der hier recht großen Gefährdung lebenswichtiger Gebiete in einer erhöhten Mortalität und vielleicht demgemäß in der geringen Zahl zur Behandlung kommender Fälle ausdrückt. Ferner sind nach Brandes glatte Durchschüsse an der Schädelbasis weit seltener als sonst, da es bei Infanteriegeschossen häufig zu Querschlägern und zu beginnender Drehung des Projektils kommt. Außerdem ist nach demselben Autor bei Basisschüssen die Gelegenheit zum Entstehen und Fortschreiten einer Infektion größer (wohl namentlich bei Teilen, die mit den oberen Luftwegen zusammenhängen. Pneumatische Räume!), die Infektionsgefahr also im allgemeinen höher, während die Möglichkeiten operativer Tätigkeit vermindert oder beschränkt sind. Die genannten Umstände, Schwere der Verletzung, ungünstige Wundverhältnisse, vor allem technische Beschränkung operativen Eingreifens einerseits, die nicht seltenen Erfolge konservativen Verhaltens andererseits, sind wohl die Ursache, daß die chirurgische Behandlung der Basisschüsse vorwiegend konservativ geblieben ist, entgegen dem ausgesprochenen aggressiven Vorgehen bei Konvexitätsschüssen. Aus diesem Überwiegen konservativen Verhaltens ergibt sich weiterhin, daß, während man bei den Schußläsionen der Schädelkapsel das Bestreben findet, die operativen Richtlinien auf einer bis in die feinsten Details ausgearbeiteten Differenzierung nach der Art der Verletzung aufzubauen, eine solche Unterscheidung bei Basisschüssen bisher nicht oder mindestens sehr selten angestrebt wurde. Diesem sicherlich aber vorhandenen Bedürfnis hat u. a. neuerdings Brandes Rechnung getragen. Er unterscheidet von operativ-therapeutischen Gesichtspunkten die Basisschüsse in isolierte und nichtisolierte und rechnet zu letzteren jene Verletzungen, bei denen Tangential-, Segmental- und Rinnenschüsse des behaarten Schädels vorliegen und die Verwundung gleichzeitig die Basis mitbetrifft. Bei den „isolierten“ Basisschüssen befürwortet er ein vorwiegend konservatives Verhalten, bei den „nichtisolierten“ hält er operatives Vor-

gehen für angezeigt. Gewiß sind z. Z. die Unterlagen zu einer von operativ-therapeutischen Gesichtspunkten aus brauchbaren Klassifikation der Basisschüsse noch recht gering. Immerhin lassen die Schußverletzungen der Basis ganz allgemein unschwer gewisse, auch vom praktischen Standpunkt aus verwertbare Differenzierungen erkennen. So kann man Läsionen unterscheiden, bei denen Basisabschnitte durch das Projektil selbst verletzt wurden, solche, bei denen das Geschoß irgendwelche Teile des knöchernen Schädels oder der Basis angrenzende und benachbarte Gewebsteile lädierte und die Basis durch dabei auftretende Fissuren und Splitterungen mitbeschädigt wurde, und ferner (im allgemeinen sehr selten) solche, bei denen ohne äußere Verletzung durch den Geschoßanprall eine Basisläsion zustande kommt. Faschine, Bauer und Böhler haben auch — wie nebenbei erwähnt sei — darauf hingewiesen, daß bei Hirnverletzungen Basisfrakturen, namentlich im Bereiche des Orbitaldaches und des Tegmen tympani, durch Druckfortpflanzungen im unnachgiebigen Gehirn entstehen können.

Strikte Normen für das operative Vorgehen lassen sich natürlich, wie schon eingehend erörtert, aus einer derartigen Einteilung für den einzelnen Fall nicht ableiten, da für den Verlauf einer Verwundung namentlich in solch komplizierten Gebieten eine Reihe nicht nur von der Art der Verletzung abhängiger Momente maßgebend ist. Immerhin liegt es nahe, die sonst bei Schädelschüssen üblichen operativen Richtlinien — wenn sie schon hier als berechtigt anerkannt werden — auch auf die Basisverletzungen zu übertragen. Man wird also auch hier die Forderung nach Entfernung des Geschosses, Entfernung von Splittern, Aufdeckung wahrscheinlicher Verletzungen des Schädelinhaltes usw., also zum mindesten nach ausgiebiger Wundtoilette und möglichst günstiger Gestaltung des Wundgebietes nicht umgehen können, um so mehr, als gerade hier die Infektionsgefahr als relativ groß gilt, wenn auch dem Bestreben nach einer übersichtlichen und zweckmäßigen Exploration der Wunde mitunter durch die Größe des Eingriffs und die Grenzen der operativen Technik Schranken gesetzt sind.

Bei jenen Verletzungen der Basis dagegen, die ohne äußerliche Läsion zustande kommen, bilden die Analogien solcher Verletzungen mit ähnlichen oder gleichen Schädeltraumen anderer Ätiologie, bei denen der Erfolg konservativen Verhaltens durch vielfache Erfahrung bewiesen ist, genügend Anhaltspunkte für die Beibehaltung des gleichen therapeutischen Vorgehens. Aber auch in diesen Fällen ist prinzipiell operatives Vorgehen angezeigt, wenn die Verletzung gleichzeitig auf pneumatische, mit der Außenwelt kommunizierende Räume,

wie z. B. Nase und Nasennebenhöhlen, Mittelohr, übergegriffen hat und in diesen Gebieten entweder Entzündungsprozesse schon vorhanden sind oder sich nachträglich entwickelt haben. Ja, manche Autoren gehen wegen der großen, hier drohenden Gefahr (z. B. bei gleichzeitigen Trommelfellrupturen) so weit, in solchen Fällen auch bei noch nicht vorhandenen, aber zu erwartenden Entzündungsprozessen operative Freilegung der Verletzungsstellen im Bereiche des Ohrabschnittes zu verlangen (Voss). Dieses gewissermaßen aus prophylaktischen Gründen empfohlene operative Vorgehen hat aber zum Teil auf triftigen Gründen basierenden Widerspruch erfahren.

Die Erfahrungen haben nun gezeigt, daß durch die operative Behandlung der Schädelschüsse zwar in vielen Fällen recht gute, ja mitunter glänzende Erfolge erzielt werden, daß aber die erhoffte einschneidende Wendung, die Sicherung des infektionslosen Heilverlaufs, nicht immer zu erreichen ist (Axhausen und Kramer), eine Tatsache, die eigentlich bei den eigenartigen Verhältnissen der hier in erster Linie in Betracht kommenden Hirninfektionen (Fehlen richtiger Demarkierung u. a. m.) nicht besonders befremdend erscheint. Es ist deshalb naheliegend, daß man eine weitere Besserung der Heilungsresultate durch die Art der Behandlung, insbesondere durch die Wundversorgung zu erzielen versuchte. Ohne hier auf die große Zahl der empfohlenen Maßnahmen, die oft nur Altes in neuem Gewande bringen oder die Erfahrungen von Einzelbeobachtungen optimistisch verallgemeinern, zum Teil aber auch bemerkenswerte Anregungen bringen (z. B. Verwendung der Morgenrothschen Chininderivate, Anwendung des auch bei otogenen Hirnkomplikationen gegenwärtig sehr beliebten Urotropins), näher einzugehen, sei nur auf eine, gegenwärtig im Vordergrunde des praktischen Interesses stehende und auch bei Ohrschußverletzungen zu berücksichtigende Frage hingewiesen, nämlich auf den Vorschlag, nach der Berechtigung des primären Wundverschlusses nach operativer Anfrischung bei Kriegsschußverletzungen des Hirnschädels. Dieses Verfahren gründet sich auf klinische Erfahrungen und bemerkenswerte bakteriologische Untersuchungsresultate (Friedrich). In Betracht kommt dabei im allgemeinen nur ein kompletter und frühzeitiger Wundverschluß innerhalb der ersten 12 (Friedrich) bzw. der ersten 24 Stunden (Bárány). Jeger empfiehlt sogar primäre Faszienplastik bei Schußverletzungen der Dura. Die Erfolge der einzelnen Autoren mit dieser Methode des primären Wundverschlusses und demgemäß auch die Anschauung über ihre Zweckmäßigkeit, sind bisher allerdings recht verschieden. Während einzelne Autoren (Bárány, Kärger, Brei, Szubinsky, Heirowski, Godier, Depage usw.) über teilweise hervorragende Heilerfolge berichten, sahen andere nam-

hafte Chirurgen unbefriedigende Resultate oder direkte Mißerfolge und verhalten sich deshalb dem primären Wundverschluß gegenüber prinzipiell ablehnend (Payer, König, Alexander, v. Eiselsberg, Colmers). Immerhin gelangen Axhausen und Kramer bei der kritischen Beleuchtung dieser Frage auf Grund des vorliegenden Materials mit Wilms zu der Schlußfolgerung, daß die Anwendung des primären Wundverschlusses nach gediegener Anfrischung unter bestimmten Voraussetzungen als konsequent durchdachtes und sachlich begründetes Verfahren berechtigt und zweckmäßig erscheint. Capelle ferner weist darauf hin, daß beide Prinzipien der Wundversorgung, sowohl die vollständige Wundnaht unmittelbar nach erfolgter Ausräumung wie die Drainage, ihre besondere Gefahr haben. Nach seiner Ansicht kommen die Vorteile, die jede dieser Methoden in sich schließt, reiner zur Geltung, wenn sie zeitlich nicht nebeneinander, sondern hintereinander ausgenützt werden, d. h. wenn man die Wunde nach erfolgter Revision in ihrer ganzen Ausdehnung eine kurze Zeit offen hält und nach diesem vorübergehenden Drainagestadium in zweiter Phase vollständig schließt.

(Fortsetzung folgt.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologie.

Peyser, Alfred: Über Berufskrankheiten des Gehörorgans in Sozialhygiene und Sozialversicherung. (Das österreichische Sanitätswesen, 1917, 29. Jahrgang, Beiheft zu Nr. 1—8. „Schriften des III. Internationalen Kongresses für Gewerbskrankheiten.“)

Im Auftrage der deutschen otologischen Gesellschaft haben Wittmaack, Voß und Peyser Untersuchungen angestellt über die gewerblichen Schädigungen des Gehörorgans. Die Arbeit wurde in der Weise eingeteilt, daß Wittmaack die pathologische Anatomie, Voß die klinischen Beobachtungen und Peyser Medizinalstatistik, den sozialhygienischen Teil und die Sozialversicherung übernahm. Letzteren Abschnitt behandelte P. in seiner umfangreichen Schrift. Das Material wurde u. a. durch Rund- und Einzelanfragen von Ohrenärzten, Behörden und Betrieben gesammelt.

Die Berufe, die nachweisbar in großem Umfange und regelmäßig zu Ohrenleiden führen, sind neben den für Erkältungskrankheiten disponierenden Gewerben, wie Bauarbeit, Heizertätigkeit, Schiffahrt usw., die geräuschvollen wie Metallindustrie

(insbesondere Eisenverarbeitung), Eisenbahnbetrieb, Weberei. Fernerhin spielt auch der Telephonbetrieb eine Rolle. Das Hauptkontingent stellen Eisenverarbeitung und Eisenbahnbetrieb. Über den wirklichen Umfang der gewerblichen Hörstörungen wissen wir aber bisher nichts. Die Morbiditätsstatistik der Gehörleiden weist zwar die Häufung von Ohrenleiden in gewissen Betrieben, nicht aber den annähernden Umfang nach. Die für die Sozialhygiene so wichtigen Anfangsfälle kommen gar nicht zur Beobachtung. Die angewandten Untersuchungsmethoden sind ungleichmäßig und vielfach ungeeignet. Wir unterscheiden Betriebsuntersuchungen und solche an dem Krankenmaterial der Ohrenärzte. Wo überhaupt Betriebsuntersuchungen gestattet werden, soll dabei die Arbeit möglichst wenig oder gar nicht gestört werden. Eine ohrenärztliche Funktionsuntersuchung im lärmenden Betrieb ist jedoch unausführbar. Bisher hilft man sich vielfach mit Umfrage und Stichprobe. Beide geben ungenaue Resultate. Nur eine vom Ohrenarzte systematisch vorgenommene Reihenuntersuchung, die in geeigneten Räumen und mit zulänglichen Hilfsmitteln vorgenommen wird, ist statistisch verwertbar.

Bei der Untersuchung am Beamtenpersonal durch beamtete Ärzte, z. B. im Verkehrswesen, geschieht diese vorwiegend oder ausschließlich unter dem Gesichtspunkt der Bedeutung des Ohrenleidens für die Betriebssicherheit. Hierdurch kommt eine Reihe von Anfangsfällen nicht zur Beobachtung, zumal besonders beginnende Ohrgeräusche und leichtere Schwindelerscheinungen dem Arzte oft verheimlicht werden. Die Resultate der Statistik leiden also hier durch Dissimulation. Was die Statistiken aus dem Krankenmaterial der Ohrenärzte betrifft, so geht schon aus der Bezeichnung „Krankenmaterial" hervor, daß auch hier meist nur die höheren und höchsten Grade Gegenstand der Zählung sind. An Stelle der nachträglichen Feststellung, der nervös Schwerhörige stamme aus lärmgefährdetem Beruf, muß von nun an versucht werden, auf diese professionelle Entstehung von Ohrenleiden bei Anamnese und Diagnose bewußt Rücksicht zu nehmen, eine Rubrik der offiziellen, alljährlichen Statistiken, mindestens großer ohrenärztlicher Polikliniken, dafür einzurichten und eine Sammlung und statistisch einwandfreie Verwertung der Gesamtstatistik zu organisieren. Gänzlich im Stich lassen die Sozialversicherungsorgane, Krankenkassen, Invalidenversicherung und Berufsgenossenschaften. Neben den Reihenuntersuchungen von Betrieben und einer Statistik aus dem Krankenmaterial der Ohrenärzte wären zu fordern Anträge auf regelmäßige Zusammenstellung der im Invalidenrentenverfahren festgestellten Fälle von professionellen Ohrenleiden aus bewilligten und aus abgelehnten Anträgen, Sammlungen des einschlägigen Aktenmaterials der

Berufsgenossenschaften, sodann die Bearbeitung des Materials an einer Zentralstelle.

Unter die sozialhygienisch weniger wichtigen Gewerbekrankheiten des Ohres fallen die Erkrankungen der Ohrmuschel, wie sie als Ohrblutgeschwulst durch falsches Tragen von Mulden bei Maurern, halben Tieren bei Schlächtern usw. auftreten. Ferner Erscheinungen von seiten des Gehörorgans bei Anilin-, chemischen Kohlenoxydgasvergiftungen. Neu ist die Angabe (Curschmann), daß Leute mit nicht intaktem Trommelfell leichter an Vergiftungen mit staubförmigen aromatischen Nitro- und Amidoverbindungen erkranken. Die sozialhygienisch wichtigen Berufsschädigungen des Gehörorgans lassen sich in verschiedene Gruppen einteilen. Einmal berufliche Ohrenleiden durch Erkältung und Staubwirkung. Hierbei handelt es sich im wesentlichen um Mittelohrentzündungen, denen Leute, die sich in Zugluft aufhalten oder die Temperaturschwankungen ausgesetzt sind, besonders leicht anheimfallen. Zu diesen Berufen gehören Kutscher, Straßenbahnangestellte, Omnibusangestellte, Schutzleute, Gärtner, Straßenreiniger. Noch mehr Briefträger, Bauarbeiter, Schiffer, Seeleute, Fischer. Ferner Leute, die neben Witterungsschwankungen auch noch der Schädigung der Schleimhäute durch Rauch, Staub, Dämpfe und Dünste ausgesetzt sind, wie Heizer, insbesondere Schiffsheizer. Als Schutzmaßregel gegen Witterungsschäden bestehen für das Baugewerbe seit 1913 offizielle Erlasse bezüglich Verschluß von Türen und Fenstern, Wärmevorrichtungen bei der Baubude usw. Auch die Bekämpfung der Luftverunreinigung ist nicht zu übersehen. So sind die früher vielfach üblichen offenen Koksfeuer in Neubauten verboten worden. — Die Schädigung des Ohres durch Betriebslärm zeigt sich in einer chronisch-degenerativen Neuritis cochlearis. Die Frage, ob ein bereits affiziertes Mittelohr zur Schädigung des inneren Ohres durch Lärm disponieren oder gewissermaßen einen Schutz dagegen bilde, ist noch nicht entschieden. — Bei Maschinenlärm möge schon bei der Konstruktion auf möglichste Geräuschvermeidung bzw. Verminderung geachtet werden (guter Massenausgleich zur Vermeidung von Vibrationen, Auspufftöpfe an Explosionsmotoren u. a.). Große Bedeutung haben die Schallschädigungen in der Eisenindustrie. Schmiede, Walzer, Gußputzer sind ihnen am meisten ausgesetzt.

Der wesentlichste und schädigendste Betriebslärm herrscht beim mechanischen, insbesondere beim Preßluftnieten. Das geräuschlose Drucknieten spielt keine Rolle. Gefährlich für das Ohr hinwiederum ist das Eisenschneiden, das Bohren, Fräsen und Hobeln von Metall mittels schnellaufender Maschinen, ebenso das Geräusch veralteter Transmissionen mit Winkelradantrieben. Als Schutzmittel kommen die üblichen gegen Luftleitungs-

schädigungen (Öffnen des Mundes, Verstopfen der Ohren) in Betracht. Notwendig wären bodenschalldämpfende Unterlagen, ferner geeignete Auswahl und Instandhaltung der mechanischen Handhämmer usw. Lärmende Arbeiten stiften im Freien weniger Schaden. Die Verwendung nachweislich widerstandsfähiger, besonders auch junger Leute und die schichtweise Ablösung alle 15—30 Minuten wird vom Verfasser gefordert. Für den Webereibetrieb läßt sich im allgemeinen die Regel aufstellen, daß Arbeiter, die länger als zwei Jahre in einer Fabrik gewebt haben, nicht mehr normal hören. Bei Untersuchung und Kontrolle von Webern ist darauf zu achten, 1. ob es sich um Webstühle zu ebener Erde oder in Etagen handelt, 2. ob die Webstühle, die Stände der Bedienung oder beide durch schalldämpfende Unterlagen geschützt sind, 3. ob es sich um Transmissions- oder Einzelantrieb handelt. Für Eisenindustrie sowie für Webereibetrieb hat Peyser Tabellen aufgestellt, aus denen der Einfluß der Dienstjahre und des Lebensalters auf die Hörstörungen hervorgeht. Im Eisenbahnbetriebe, wo Lärm und Erkältungsmöglichkeiten zusammenwirken, ist, entgegen älteren Anschauungen, die Wirkung des ersteren auf das Labyrinth erwiesen. Durch Ministerialerlaß sind gegen die Erschütterung auf den Lokomotiven Kokosfasermatten eingeführt. Für den Eisenbahnbetrieb, insbesondere für die Vorbereitung des Maschinenpersonals in den Werkstätten, werden Kontrolluntersuchungen durch Ohrenärzte gefordert. Die Berufsstörungen der Telephonistinnen sollen zustande kommen 1. durch elektrischen Schlag, 2. durch akustische Reize und zwar durch das Knacken, besonders das unerwartete, der Membran. Schließlich soll auch 3. die Luftverdünnung im Gehörgang durch jähes Anziehen der Membran eine Rolle spielen. Peyser glaubt, daß im wesentlichen nur akustische Schädlichkeiten von Bedeutung sind und daß auf Schwächliche und Belastete der dauernde Telephonbetrieb krankmachend wirkt. Technische Verbesserungen, geeignete Auslese und Sorge für zweckmäßige Diensteinteilung schränken die Schädlichkeiten ein. — Im letzten Teil, der Sozialversicherung, werden die Wirkungen der Kranken-, Invaliden- und Unfallversicherung auf berufliche Ohrenleiden einer Untersuchung unterzogen. Die Krankenversicherung könnte durch aufklärende Tätigkeit, z. B. Merkblätter, die Patienten im heilbaren Anfangsstadium mehr als bisher veranlassen, ärztliche Hilfe aufzusuchen und könnte auch für vorgeschrittene Fälle durch Gewährung von Absehkursen wirken. — In der Invalidenversicherung ist denjenigen gegenüber, die durch Ertaubung arbeitslos geworden sind, eine weitherzige Handhabung im Rentenverfahren angebracht. Auch hier könnten Absehkurse die Erwerbsfähigkeit steigern. — In der Unfallversicherung erwiesen sich die Unter-

scheidungsmerkmale zwischen Unfall und professionellen Gehörleiden durchaus nicht als allgemein gültig und gaben zu großen Schwierigkeiten der Begutachtung Anlaß. — Den Schluß der Arbeit bildet nach Besprechung der nächsten Aufgaben in der ohrenärztlichen Forschung eine Darstellung der Grundzüge eines künftigen Schutzes gegen gewerbliche Ohrenleiden durch Sozialhygiene und Sozialversicherung, der, um in allen seinen Teilen verwirklicht zu werden, noch weitere Forschungen zur Grundlage haben muß, von dem aber jetzt schon einzelnes Anwendung finden müßte. Er gipfelt in dem Vorschlag der Schaffung, offiziellen Bekanntmachung und regelmäßigen Revision einer Liste der Lärmbetriebe. Für diese wären Aufnahme- und Kontrolluntersuchungen einzuführen. — Schließlich werden für die gewerblichen Gehörleiden die Vorbeugungsmaßregeln, wie sie Technik, Betriebsordnungen, Baupolizei, ohrenärztliche Behandlung und Reformen der Sozialversicherung zu bieten vermögen, des näheren ausgeführt. W. Friedlaender (Breslau).

Scheibe: Die Lebensgefährlichkeit der verschiedenen Formen von Mittelohreiterung mit Berücksichtigung ihrer Behandlung sowie des Lebensalters. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 196.)

Zugrunde gelegt sind die nachgelassenen Sektionsberichte Bezolds, die Beschreibung seiner 73 letalen Fälle von Mittelohreiterung. Verfasser hatte diese bereits früher herausgegeben und die vorliegende Arbeit angekündigt. Aus den Berichten hatte sich ergeben, daß die Mortalität bei den chronischen Mittelohreiterungen mit tympanaler und epitympanaler Perforation und ebenso bei den akuten Eiterungen je nach ihrer verschiedenen Ätiologie sehr verschieden ist. Der Satz Wildes: Solange Ohrenfluß vorhanden ist, können wir niemals sagen, wann, wie oder wo er endigen wird, noch wohin er führen kann, hat seine allgemeine Geltung verloren. Die scharfe Trennung in akute und chronische Mittelohreiterungen, die Wilde vor Einführung des Reflektors nicht kannte, ist heute selbstverständlich. Die chronischen Eiterungen bedrohen das Leben mehr als die akuten. Weiter lernte man, daß unter den chronischen Eiterungen die mit tympanaler Perforation nahezu ungefährlich sind, die mit epitympanaler Perforation oft lebensgefährlich werden. Die Kenntnis von der Lebensgefährlichkeit ließ auch in operativer Hinsicht Änderungen eintreten. Gegenwärtig wendet man fast ausschließlich die Radikaloperation an. Die Extraktion der Gehörknöchelchen ist nur noch wenig im Gebrauch, dagegen ist die sogenannte konservative Radikaloperation in ständiger Aufnahme. Die einfache Aufmeißelung wird für solche Fälle mit

Recht ganz verworfen. Die konservative Behandlung mit dem Hartmannschen Paukenröhrchen in Verbindung mit der direkten Insufflation bedeutet für diese Fälle einen großen Fortschritt. Merkwürdigerweise wird sie von nur wenigen Ärzten methodisch angewandt. Aus den Resultaten Verfassers aus der Bezoldschen Klinik ergab sich, daß in keinem einzigen der so behandelten Fälle eine Komplikation eingetreten sei. Nur in zirka 3% der Fälle gelang es nicht, den Fötor zu beseitigen, weshalb zur Operation geschritten werden mußte. Alle Statistiken stimmen darüber überein, daß die Anzahl der Todesfälle an Mittelohreiterungen bei Kindern geringer ist als bei Erwachsenen.

1. Die Lebensgefährlichkeit der akuten Mittelohreiterungen im Vergleich zur Mortalität der chronischen. Unter den 73 Fällen von Mittelohreiterung befinden sich etwa die Hälfte akute. Bei der Frage, ob die akute Eiterung gefährlicher als die chronische ist, würde es ein falsches Bild geben, wenn man, wie es gewöhnlich geschieht, die Zahl der letalen Fälle mit der Gesamtzahl der behandelten Fälle von Mittelohreiterung vergleichen würde. Überhaupt bringen die ohrenärztlichen Statistiken, die naturgemäß verhältnismäßig viel schwere und schwer heilbare Fälle enthalten, weder die wirkliche Mortalitätsziffer, noch geben sie ein richtiges Bild über die Verteilung der akuten und chronischen Eiterungen in der Gesamtbevölkerung. Die wirkliche Mortalitätsziffer der akuten Otitiden läßt sich nur bei Auszug der sogenannten Frühfälle ermitteln, da nur diese leichte und schwere Fälle im richtigen Verhältnis enthalten. Nach einer Statistik aus der Privatpraxis Verfassers, aufgestellt von Albrecht, ließ sich demgemäß berechnen, daß ein Todesfall erst auf mehr als 500 akute Otitiden kommt. Über die wirkliche Verteilung der akuten und chronischen Eiterungen in der Gesamtbevölkerung geben die Schuluntersuchungen Bezolds Auskunft. Es ergab sich, daß im Kindesalter die akuten Eiterungen mindestens zehnmal so häufig als die chronischen waren. Bei Erwachsenen ist im Gegensatz dazu das Häufigkeitsverhältnis noch ganz unbekannt. Nach Bezold müßte also die Zahl der Todesfälle an akuter Mittelohreiterung bei gleicher Gefährlichkeit annähernd zehnmal so häufig sein als die an chronischer Eiterung, während sie in der Tat sogar geringer ist. Hieraus ergibt sich, daß die akute Mittelohreiterung bei weitem weniger gefährlich als die chronische ist.

2. Wie verhält sich die Mortalität der verschiedenen Formen von akuter Mittelohreiterung? Zunächst wird die Verschiedenheit im klinischen Verlauf erörtert, und diese Unterschiede, welche die genuine Otitis und die Otitis bei den verschiedenen Allgemeinkrankheiten aufweisen, machen es wahrscheinlich, daß auch die Lebensgefahr eine verschiedene ist.

Jedoch geht hier die Rangordnung nach der Mortalität durchaus nicht der Rangordnung nach der Heilbarkeit parallel. Die Ausführungen Verfassers werden hier geteilt: in a) die Mortalität der genuinen akuten Mittelohreiterung, und b) die Mortalität der akuten Mittelohreiterung bei den konsumierenden Allgemeinkrankheiten. Unter letzteren wiederum werden die akuten Infektionskrankheiten Scharlach, Typhus, Masern, Diphtherie, Influenza, die chronische Tuberkulose und Lues, die Konstitutionsanomalien Diabetes (nicht Gicht, welche auf den klinischen Verlauf der akuten Mittelohreiterung keinen Einfluß hat) in besonderen Kapiteln ausführlich behandelt. Zur Beantwortung der Frage:

3. Wie verhält sich die Mortalität der chronischen Mittelohreiterung? gibt Verfasser zunächst feststellende Anhaltspunkte darüber, wie und woraus die chronischen Eiterungen entstehen, sowie wodurch sie sich von den akuten unterscheiden. Nach Zugrundelegung seiner scharf präzisierten Definition befanden sich unter den 73 letalen Fällen Bezolds 41 chronische Mittelohreiterungen. Zwei Fälle von diesen mit akutem Rezidiv nehmen eine besondere Stellung ein und werden getrennt besprochen. Die chronischen Eiterungen mit epitympanaler Perforation sind viel gefährlicher als die akuten. Grund ist die häufige Komplikation mit Cholesteatom. Epitympanale Perforationen, die kein Cholesteatom aufweisen, sind ebenso ungefährlich wie die mit zentraler Perforation. Aus den Berichten der verschiedenen Kliniken geht hervor, daß die Prozentzahl der Cholesteatome unter den chronischen Eiterungen außerordentlich schwankt. Dies erklärt sich aus der verschiedenen Stellung, die die einzelnen Ohrenärzte dem Paukenröhrchen gegenüber einnehmen. Was a) die Lebensgefährlichkeit der einfachen chronischen Mittelohreiterung anbelangt, so befand sich unter den 38 letalen Fällen von chronischer Mittelohreiterung kein einziger von Otitis media purulenta chronica simplex, der an den Folgen der Eiterung selbst zugrunde gegangen wäre. Daraus geht ihre Harmlosigkeit hervor, aber die einfache chronische Mittelohreiterung ist nicht nur weniger gefährlich als die übrigen chronischen Otitiden, sondern auch als die akute Eiterung. Die Gründe hierfür werden im folgenden ausführlich besprochen. In b) die Mortalität der chronischen Mittelohreiterung mit Cholesteatombildung, wird Verfasser dieser Komplikation in überaus klarer, übersichtlicher und anregender Darstellung gerecht. Paradox, jedoch scharfsinnig ist die Auffassung, daß hier die Ursache der Retention, also die eigentliche Todesursache, ebenso wie bei der genuinen akuten Otitis die Folge eines Heilungsvorganges ist. Die Rangordnung nach den zerebralen Komplikationen läuft auch hier nicht parallel, sondern entgegen-

gesetzt zu der Rangordnung nach der Anzahl der Todesfälle. Mit einem ebenfalls paradox klingenden Resultat schließt

4. Die Mortalität des akuten Rezidivs von einfacher chronischer Mittelohreiterung, nämlich: „Die einfache chronische Mittelohreiterung ist nur so lange ungefährlich, als sie ungeheilt ist. Selbst akute Verschlimmerung durch sekundäre Infektion (Influenza, Eindringen von Badewasser) ist nicht gefährlich, wie sich aus dem Fehlen derartig verschlimmerter Fälle in den Bezoldschen Sektionsberichten schließen läßt. Erst wenn die chronische Eiterung geheilt ist und der schützende Leukozytenwall wegfällt, besteht durch Neuinfektion Lebensgefahr. An dieser Auffassung ändert auch die Tatsache nichts, daß der letale Ausgang sehr selten ist."

5. Einfluß des Alters auf die Mortalität. Das Kindesalter wird, wie bei Bezold, bis zum 15. Lebensjahr gerechnet. Demgemäß befanden sich unter den 73 Fällen 11 Kinder, also 15%. Die akute Otitis ist, wie bereits erwähnt, im Kindesalter bei weitem weniger gefährlich als im höheren Alter, dagegen ist das Cholesteatom im Kindesalter gerade so gefährlich wie beim Erwachsenen. Wie groß

6. Der Einfluß der Behandlung auf den letalen Ausgang der verschiedenen Formen von Mittelohreiterung ist, bildet den Inhalt der folgenden Kapitel, wobei die Behandlung des Cholesteatoms besonders eingehende Darstellung findet. Dabei wird wiederum dem Paukenröhrchen das Wort geredet: „Wir besitzen unter den konservativen Behandlungsmethoden der Ohrenkrankheiten keine, welche ihrem Wert der Paukenröhrchenbehandlung auch nur annähernd an die Seite gestellt werden könnte." Laband Breslau).

Brock: Ein Fall von degenerativer Atrophie des Ramus cochlearis und seines peripheren Neurons infolge von Osteomyelitis nebst Bemerkungen über die sogenannte toxisch-infektiöse Neuritis überhaupt. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 261.)

Zum Beweise für die doppelte Möglichkeit der osteomyelitischen Schwerhörigkeit bzw. Taubheit, nämlich auf Grund einer Labyrinthitis und einer Neuritis, veröffentlicht Verfasser einen genau beobachteten Fall.

Nach ausführlich wiedergegebener Vorgeschichte und Krankheitsbefund wird die klinische Diagnose Hüftgelenksluxation gestellt. Die erste Röntgenaufnahme zeigt ein ungefähr walnußgroßes Knochenstück abgesprengt oberhalb des Pfannenrandes liegen. Bei der sechs Tage darauf stattfindenden Operation wird der Femurkopf größtenteils zerstört gefunden und samt Schenkelhals reseziert. Fünf Wochen darauf nach Auftreten starker jauchiger Sekretion Ohrensausen und Abnahme der Hör-

fähigkeit. Nach Verlauf einer weiteren Woche nach zunehmender Verschlechterung des Allgemeinbefindens und Auftreten septischer Temperaturen Exitus letalis. Verfasser läßt nun das genaue Sektionsprotokoll sowie den mikroskopischen Befund folgen. Die Epikrise schließt er mit der Annahme, daß die Ursache des Prozesses im Schläfenbein, den Verfasser als parenchymatöse Degeneration anspricht, mit größter Wahrscheinlichkeit in einer Schädigung des Zellparenchyms durch im Blut kreisendes Toxin zu suchen ist. Da eine bakteriologische Untersuchung zu Lebzeiten nicht stattgefunden hat, kann Verfasser die Art des Toxins nicht angeben, jedoch schließt er nach dem klinischen Verlauf und den Ergebnissen der Sektion in Analogie mit ähnlichen Fällen auf eine Staphylokokkeninfektion. Es handelt sich jedoch, wie Verfasser bemerkt, gar nicht um die spezifische Wirkung eines bestimmten Toxins, sondern um die unspezifische Wirkung der Toxine überhaupt. Es werden im Anschluß daran sechs ähnliche Fälle aus der Literatur mit während einer fieberhaften Infektionskrankheit aufgetretenen Schwerhörigkeit wiedergegeben. Verfasser faßt das Resultat der eigenen und fremder Beobachtung zusammen in die Bemerkungen: „Es ergeben sich bei den bisher mikroskopisch untersuchten menschlichen Schläfenbeinen als anatomisch-pathologisches Substrat der akuten nervösen Schwerhörigkeit einmal Veränderungen rein degenerativer Natur an Nervenfasern, Nervenzellen und Sinneszellen, zum anderen daneben auch noch solche auf den Nervenstamm sich lokalisierende entzündlicher Natur, bei den Tierexperimenten aber fast ausschließlich Veränderungen im Sinne einer parenchymatösen Degeneration." Laband (Breslau).

Hoffmann: Traumatische Ertaubung durch direkte Verletzung des Labyrinths. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 73.)

Die Verletzung geschah durch Unfall (von einem Radfahrer umgefahren). Die 22jährige Patientin war drei Tage bewußtlos und klagte später über Schwindel, Kopfschmerzen und Taubheit rechts. Der Schwindel wurde als Drehschwindel bezeichnet, nicht im Liegen, aber beim Aufrichten im Bett, Sitzen, Gehen und Stehen. Ein Teil der Erscheinungen wechselte an Intensität bzw. verschwand, die Taubheit blieb. Am 51. Tage nach der Verletzung Meningitis, am 52. Exitus letalis. Die Sektion ergab sehr dünnen Schädelknochen (Glasschädel), beiderseitige Basisfraktur, beiderseits fast parallel der Längsachse der Pyramide bis zum Sinus sigmoideus verlaufend. Die Dura auch auf der verletzten Seite intakt. Meningitis der Basis und der Konvexität. Mikroskopische Untersuchung: Vom N. vestibularis ist das Ganglion partiell erhalten, zwischen den Ganglienzellen und den Nervenfasern sehr starke eitrige Infiltration. In der Paukenhöhle Zeichen eitriger Entzündung. In der oberen Hälfte der Steigbügelplatte geht die Fraktur mitten durch dieselbe hindurch. Unterhalb der Mitte ist die Platte in drei Stücke zerbrochen, nahe dem unteren Rande fehlen Stücke. Es handelte sich, wie sich aus dem Bisherigen ergibt, um eine traumatische Ertaubung durch eine direkte Verletzung des Labyrinths (komplizierte Querfraktur des Felsenbeins nach Schädelbruch). Die Veränderungen an diesem Felsenbein teilt Verfasser in vier Gruppen ein. Die Befunde der Gruppe 1 hängen unmittelbar mit dem Trauma zusammen. Die Gruppe 2 betrifft reaktiv entzündliche Veränderungen in Form einer obliterierenden Labyrinthitis, teils fibröser, teils knöcherner Art in den Bogengängen und im Vorhof. Die Gruppe 3 betrifft Veränderungen, welche mit der Infektion zusammenhängen: Eiter in der Paukenhöhle, im Vorhof, im Fundus des inneren Gehörganges. Gruppe 4

solche Veränderungen, welche auf die terminale Meningitis zu beziehen sind: eine akute seröse Labyrinthitis. Links beschränken sich die Befunde auf solche, welche mit der Meningitis zusammenhängen. Bemerkenswert im Falle Verfassers ist die frühzeitige Auffüllung des Labyrinths mit Bindegewebe und Knochen. Bei Verletzung Jugendlicher scheinen die Heilungsvorgänge, wie es ja auch natürlich wäre, eo ipso zeitiger einzusetzen. Jedenfalls bildet, wie die Beobachtung Verfassers zeigt, der bindegewebige Verschluß einer Fraktur keinen sicheren Schutz gegen das Vordringen der Infektion. Laband (Breslau).

---

2. Therapie.

Körner: Die Entstehung der Radikaloperation chronischer Ohr- und Schläfenbeineiterungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 279.)

Als Erfinder der Radikaloperation werden Zaufal und Stacke genannt. Beide haben dasselbe Ziel auf verschiedenem Wege erreicht. Der einstige Prioritätsstreit zwischen beiden ist beigelegt: Stacke hat seine Methode früher ausgeführt, Zaufal die seine früher bekannt gegeben. Vor der Erfindung der Radikaloperation hatten Toynbee, Wilde und von Troeltsch die Ohrenheilkunde auf eine wissenschaftliche Grundlage gestellt. Toynbee dachte noch nicht daran, die ursächliche Mastoiditis zu operieren. Wilde machte zwar seinen Hautschnitt bei Weichteilschwellungen über dem Warzenfortsatz, warnte jedoch ausdrücklich vor der Knochenoperation, und nur von Troeltsch eröffnete ein einziges Mal einen kariös erweichten Warzenfortsatz mit der Sonde und sagte einen zukünftigen chirurgischen Ausbau der Ohrenheilkunde voraus. Schwartze, der gegen Ende der sechziger Jahre die Eröffnung des Antrums einführte, fand Ablehnung und Widerspruch bei den Chirurgen und wenig Unterstützung bei den Ohrenärzten. Der Hauptmangel von Schwartzes Methode der Aufmeißelung war, daß sie nicht alles krankhafte Gewebe entfernte. Seine Operation sollte nur einen zweiten Ausweg für den Eiter neben dem Auswege durch die Trommelfellperforation bilden. Den ersten Fortschritt in der Erkennung der Notwendigkeit, den ganzen Krankheitsherd auszurotten, brachte die Erfindung des scharfen Löffels, der 1872 von Schede in die Chirurgie und zugleich in die Ohrchirurgie eingeführt wurde. Um ihn überhaupt wirksam anwenden zu können, schritt in der Folgezeit mancher Ohrenarzt zu einer Erweiterung des nach Schwartzes Vorschrift höchstens 12 mm breiten Meißelkanals. So kam man auch bald darauf, überhängende Knochenränder abzutragen. Der ursprüngliche Bleinagel wich dem Gazetampon, die Durchspülungen erübrigten sich, und die Dauer der Nachbehandlung wurde kürzer. Verletzungen des Fazialis, des Labyrinths, des Sinus transversus

und des Gehirns wurden immer seltener, desgleichen intrakranielle Komplikationen. Küster, der das nun längst geübte Verfahren nicht kannte, verkündete es 1889 wie etwas ganz Neues und stellte es der Schwartzeschen Operation entgegen. Die Vorschläge Küsters für die Operation der chronischen Mittelohr- und Schläfenbeineiterungen waren nicht brauchbar und mehr geeignet, Verwirrungen anzurichten. An Stelle von akuter und chronischer sprach er fälschlich von primärer und sekundärer Mastoiditis. Merkwürdigerweise wollte sogar Zaufal in den vielen zwecklosen Vorschlägen Küsters den ersten Schritt zur Ausbildung einer radikalen Operation erkennen. Schon vor Küsters Zeit hatten die Vorarbeiten, die zur Erfindung der Radikaloperation führten, zu Erfolgen geführt: 1. Das Antrum wurde mit größerer Sicherheit gesucht und gefunden, und 2. wurde der Kuppelraum der Paukenhöhle, den die Schwartzesche Methode nicht erreichte, therapeutischen Eingriffen direkt zugänglich gemacht. Als dies beides gleichzeitig gelungen war aufzudecken, war die Radikaloperation fertig. An den Stadien ihrer Entstehung und fortschreitenden Entwicklung sind außer Schwartze zu nennen: Wolf, Ludewig (Amboßextraktion), Stacke, Hartmann. Der erste, der eine mit Erfolg ausgeführte Radikaloperation der chronischen Paukenhöhlen- und Antrumeiterung veröffentlichte, war der Chirurg von Bergmann. Veröffentlichungen von Zaufal, Hartmann und Stacke folgten fast gleichzeitig. Bei der Einführung der plastischen Methode zur Deckung eines Teiles der Knochenwunde durch einen Haut-Periostlappen ist ebenfalls Stacke zu nennen.

Laband (Breslau).

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Hepe: Ein Beitrag zur Kasuistik der tiefgelegenen epiduralen Abszesse ohne Labyrinthentzündung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 91.)

Diese Abszesse sind wegen der Schwierigkeit der Diagnose und therapeutischen Indikationsstellung von Wichtigkeit, und die Zahl der bisher veröffentlichten Beobachtungen ist gering. Verfasser gibt einen neuen kasuistischen Beitrag. Patient, ein Briefträger, bot folgenden Aufnahmestatus. Rechter Gehörgang und Trommelfell normal. Links eingedicktes Sekret und Epidermismassen, Senkung der hinteren und oberen Gehörgangswand, Trommelfell augenscheinlich perforiert, Weichteile an der Spitze des Warzenfortsatzes verstrichen, Druckempfindlichkeit: Mastoiditis. Befund der Antrumoperation nach zwei Tagen: Mit Eiter und Granulationsmassen gefüllte Höhle in der Höhe der Spina suprameatum. Die Knochenerweichung geht bis zur Spitze des Warzenfortsatzes. Dura und Sinus nicht freigelegt. Weiterer Heilungsverlauf normal. Erst nach knapp vier Wochen wieder reichliche Eiterung aus dem Gehörgang, wiederum Senkung der oberen Gehörgangswand bei dauernd normaler Temperatur!

Da Verdacht auf lokale Retention in der Umgebung des Antrums besteht, wird aufs neue in Lokalanästhesie eingegangen, die Operationshöhle eröffnet und im Antrum eine Menge schleimigen Eiters vorgefunden. In der folgenden Nacht Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Temperaturanstieg auf 38,1, Puls 120. Funktionsprüfung des Ohres nicht mehr möglich: „Bei der Lumbalpunktion wird unter nicht erhöhtem Drucke rauchig-getrübter, Lymphozyten, Leukozyten und einzelne Diplokokken enthaltender Liquor entleert. Da Verdacht auf den labyrinthären Ursprung der Meningitis besteht, wird eine dritte Operation (Labyrintheröffnung) angeschlossen." Befund im wesentlichen negativ. Nach acht Tagen unter zunehmenden Erscheinungen diffuser Meningitis weitere Verschlimmerung und Exitus letalis. Sektionsbefund: Eitrige Meningitis ohne besondere Eigentümlichkeiten. Auf Grund der klinischen Beobachtungen, des Operationsbefundes und des makroskopischen Sektionsbefundes am unberührten Präparat konnte der Weg, den die Entzündung vom erkrankten Ohre zu den Meningen eingeschlagen hatte, nicht festgestellt werden, die Aufklärung erfolgte erst durch den mikroskopischen Befund. Dieser ergab einen ganz isolierten Abszeß unter der Schnecke, der, nach allen Seiten abgeschlossen, nur durch die Dura der hinteren Schädelgrube durchgebrochen ist. Der Ort des Durchbruches lag unterhalb des Porus acusticus internus. Laband (Breslau).

Grünberg: Zur Pathogenese tiefgelegener epiduraler Entzündungsherde im Felsenbein. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 66.)

Die bisherigen auf Grund makroskopischer Befunde aufgestellten Hypothesen über die Entstehung von Abszessen, welche die Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube freilegen und zerstören, sowie ins Labyrinth einbrechen können, sei es durch Fortleitung der Entzündung vom erkrankten Mittelohr durch den Canalis caroticus, den Hiatus subarcuatus, die perilabyrinthären, mit dem Antrum kommunizierenden pneumatischen Räume oder die peritubaren Zellen, entbehren alle der Beweiskraft. Aufklärung kann hier nur die histologische Untersuchung bringen.

Wenige in dieser Hinsicht verwertbare Fälle von Lange und vom Verfasser gaben darüber Gewißheit, daß der Herd an der Pyramide mit pneumatischen Antrumzellen in Verbindung stand. Ob dieser Fortleitungsweg der reguläre ist, geht aus einer geringen Zahl von Fällen nicht hervor, zumal es sich meist um Spätstadien handelt, in denen die ursprünglichen Verhältnisse durch Zerstörungen bzw. fortgeschrittene Heilungsvorgänge verwischt sein können.

Verfasser veröffentlicht einen weiteren, histologisch genau untersuchten Fall mit folgendem ausführlichem Befund: Subakute Mittelohreiterung, seröse Labyrinthentzündung, eitrige Entzündung der Nerven und ihrer Hüllen im inneren Gehörgang, entzündliche Erkrankung des Knochens der Felsenbeinpyramide, welche, vom Antrum bzw. Recessus epitympanicus ausgehend, epidural entlang der oberen Pyramidenkante über den Meatus acusticus internus hinweg bis in die Felsenbeinspitze reicht und zu einem Durchbruch der knöchernen Wand des inneren Gehörgangs geführt hat. Mit den benachbarten Teilen der Paukenhöhle, den peritubaren Zellen,

dem Canalis caroticus, dem Hiatus subarcuatus steht die Knochenerkrankung in keiner Beziehung. Die Induktionsstelle für die letal geendigte eitrige Meningitis war zweifellos der Durchbruch des epiduralen Abszesses in den inneren Gehörgang. Der klinische Verlauf des Falles deckt sich mit der anatomischen Untersuchung. Zur Beantwortung der Frage, wie die Entstehung des Entzündungsherdes im Knochen des Felsenbeins und seine eigentümliche Ausbreitung zu erklären ist, ist die Betrachtung des gesunden Felsenbeins nötig. Nach genauer Beschreibung desselben und verglichen mit der erkrankten Seite ergibt sich, daß gerade dort, wo sich auf der kranken Seite eine zusammenhängende entzündliche Einschmelzung des Knochens feststellen läßt — nämlich im Knochenmassiv zwischen den Bogengängen in der Nachbarschaft des Hiatus subarcuatus und entlang der oberen Pyramidenkante — auf der gesunden Seite eine das gewöhnliche Maß überschreitende Pneumatisierung des Knochens vorhanden ist, die ihren Ursprung vom Antrum bzw. den Recessus epitympanicus nimmt. Demnach muß man annehmen, daß die Knochenerkrankung von einer Entzündung der pneumatischen Zellen ihren Ausgang genommen hat.

Laband (Breslau)

II. Nase und Rachen.

Ruppanner: Über primäre maligne Geschwülste der Stirnhöhle. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 365.)

Nach Mitteilung der Krankengeschichten der autoptischen und mikroskopischen Befunde von drei Fällen beschäftigt sich Verf. mit der Frage nach der Ursache der malignen Tumoren der Stirnhöhle. Aus allen Beobachtungen geht hervor, daß dem Auftreten einer bösartigen Neubildung ein rezidivierender eitriger Katarrh der Stirnhöhle vorangehen kann. Meist besteht gleichzeitig ein Empyem, welches den wahren Befund verdeckt und oft die eigentliche Ursache für den Eingriff ist. Diese Empyem-Eiterungen sind, wie aus den Untersuchungen Oppikofers bekannt geworden ist, häufig mit einer Metaplasie des Epithels in Pflasterepithel verbunden, wodurch die Möglichkeit der Entstehungen von Plattenepithelkarzinomen, welche gerade in den Nebenhöhlen an Zahl überwiegen, vorbereitet wird. Trotzdem darf ein direkter Kausalnexus nicht angenommen werden. Bei der Häufigkeit der chronischen Reizzustände der Nebenhöhlenschleimhaut würde sonst das Vorkommen von Schleimhautkarzinomen kein so seltenes Ereignis sein. Andererseits kann das Empyem auch sekundär entstanden sein. Über die Form und das Aussehen der Geschwülste in ihren Frühstadien fehlen genaue Beobachtungen. Die Art und Weise des Wachstums kann die Entscheidung schwierig machen, ob der Tumor sich wirklich auch in der Wandung der Stirnhöhle entwickelt hat. Im grob pathologisch anatomischen Verhalten kann überhaupt meistens ein Unterschied zwischen den sarkomatösen und karzinomatösen Neubildungen der Stirnhöhle nicht gemacht werden. In ihrem

histologischen Verhalten unterscheiden sich die Sarkome der Stirnhöhlenschleimhaut in nichts von denen anderer Körpergegenden. In naher Beziehung zu den Sarkomen stehen die Endotheliome. Einheitlicher in ihrem histologischen Aufbau sind die Schleimhautkarzinome. In allen bisher beobachteten Fällen handelt es sich um Plattenepithelkrebse. Unter dem Einfluß chronisch entzündlicher Reize kann nun, wie die allgemeine Annahme lautet, eine Metaplasie des Zylinderepithels der normalen Schleimhaut in Plattenepithel stattfinden. In einigen Fällen ist dieser Übergang direkt nachgewiesen. Die Frage einer eventuellen Umwandlung einfacher Schleimhautpolypen in bösartige Tumoren wird allgemein abschlägig beantwortet. Über das Verhalten und die Beteiligung der Lymphdrüsen liegen keine besonderen Beobachtungen vor. Im allgemeinen scheinen die malignen Tumoren des Naseninnern und der Nebenhöhlen eine geringe Tendenz zur Metastasenbildung zu haben. Das klinische Bild, namentlich im Anfangsstadium, ist wenig hervortretend. Erst nach einer im allgemeinen beschwerdefreien Zeit wird der Tumor manifest und ruft Deformationen hervor. Das dritte Stadium ist das der Perforation. Typisch ist während der Deformations- und Perforationsperiode die Verdrängung des Augapfels nach außen und besonders nach unten verbunden mit Exophthalmus. Die Diagnose ist daher in späteren Stadien leicht, schwierig dagegen im latenten Anfangsstadium, wobei die von Perthes zuerst angegebene Röntgenuntersuchung wertvolle Dienste leistenkann. Die Behandlung kann nur in ausgedehnter Resektion weit im Gesunden bestehen.

Laband (Breslau).

Benjamins: Zähneknirschen und adenoide Vegetationen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 173.)

Seine Meinung über den Zusammenhang stützt Verf. auf das häufige Vorkommen von Zähneknirschen bei den Adenoiden und auf das Verschwinden nach der Operation. Von 102 operierten Fällen war bei 84 das Symptom meist schon bei der ersten Untersuchung 1—3 Wochen nach dem Eingriff verschwunden, bei 10 soll Besserung eingetreten sein, und nur bei 8 blieb jeder Einfluß aus. Auch die anderen häufigen Symptome bei der R. M.: Schnarchen, Enuresis, Aprosexie, Katarrhe der oberen Luftwege und Hörstörungen, werden durch die Operation günstig beeinflußt. Verf. glaubt, daß es sich bei dem Zähneknirschen um eine Reflexerscheinung handelt. Bezüglich des Mechanismus der Erscheinung wird von den Müttern meist angegeben, daß die Kinder dabei mit den Schneide- und Eckzähnen hin- und herreiben. Da hierdurch direkte Knirschfurchen entstehen können, sind Abschleifungen am Gebiß für die Zahnärzte eine beachtenswerte Aufgabe. Mit der Beschaffenheit des Gebisses oder der

Okklusion hat die Erscheinung nichts zu tun. Als Symptom steht das Zähneknirschen in der vordersten Reihe der Adenoid-Erscheinungen. Laband (Breslau).

III. Luftröhre.

Müller: Der luftdynamische Energieverbrauch während der Atmung (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 32.)

Die Arbeit ist ein Nachtrag zu Verfassers „Versuch einer Methodik der Indikationsstellung für die operative Behandlung der Nasenatmungsstenose, zugleich eine luftdynamische Studie über den Energieverbrauch während der Atmung." Verf. hatte dort das ganze Atmungssystem als ein auf dem Elastizitätsprinzip aufgebautes dynamisches Präzisionswerk charakterisiert und behauptet, daß nicht die Anatomie der Luftwege die Einatmungsstrombahn bestimmt, sondern die Gesetze der Strömungsdynamik den Atmungsweg angeben. So glaubt er auch, daß nicht die Nasenanatomie, sondern die Gesetze der Atmungsdynamik unser klinisches Denken und Handeln zu leiten haben. Derselbe Gegenstand wurde zu derselben Zeit auf rein deduktivem, experimentellem Wege von Rohrer bearbeitet in der Abhandlung: „Der Strömungswiderstand in den menschlichen Atemwegen und der Einfluß der unregelmäßigen Verzweigung des Bronchialsystems auf den Atmungsverlauf in verschiedenen Lungenbezirken". Rohrer bearbeitet die Aufgabe fast rein als Experimentator an der Leichenlunge in einer mathematisch-physikalischen Laboratoriumsanalyse, während die Arbeit Verfassers mehr klinisch praktische Zwecke ins Auge faßte.

Laband (Breslau).

Müller: Das Asthmaproblem. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 37.)

Verf. macht auf die Wesensverwandtschaft des Asthmas mit dem Emphysem aufmerksam. Beide sind die hauptsächlichsten Vertreter nichtinfektiöser Lungenzustände, beide charakterisiert als atmungstechnische Betriebsstörungen, beide haben chronischen Verlauf, und in ihrem Auftreten in meist mittleren oder höheren Lebensaltern sind beide als Aufbrauchsvorgänge verdächtig. Nach der Behauptung Verf. ist nun das Elastinnetz der Lunge, d. h. also in letztem Grunde das Elastin selber als anatomische Grundlage für Emphysem und Asthma anzusehen. Daß dies beim Altersemphysem zutrifft, dafür spricht der pathologisch-anatomische Befund. Und beim Asthma muß trotz der Neurosenlehre über seinen Krankheitsbegriff eine greifbare

organische Unterlage ebenfalls vorhanden sein. Verf. behauptet nun: „Das Elastin der Lunge ist das anatomisch-pathologische Substrat des Asthmas, die Störung dessen elastisch-physikalischer Funktion (Elastinüberdehnung) macht das Symptomenbild des Asthmaanfalles aus, ihr Schwinden und Behebung, also Wiedergewinnung der elastischen Retraktionsfähigkeit beendet den Asthmaanfall." Die Symptomatologie des Asthmaanfalles gibt Verf. wörtlich nach der Siegelschen Definition wieder, stellt sich aber in strikten Widerspruch zur Neurosedefinition des gleichen Autors, zumal er der Meinung ist, daß bei keinem einzigen Symptom eine kausale Auswirkung des supponierten Bronchialmuskelkrampfes kritikfähig herausschaut. Im Zusammenhange damit läßt er einen kurzen Überblick über die mannigfachen Auslegungen folgen, die das Asthmaproblem im Laufe der Zeiten bereits erfahren hat. Als kleine Auslese nennt er: Krampf der Rachenmandel (Brügelmann), Sexualneurose (Sadger), Gefäßdilatation der Atemschleimhaut (Winter), Krampf der Arteria pulmonalis (Schmidtborn), Zwerchfellkrampf (Peer), Kristalltheorie (Leyden). Die Erkenntnis des wahren Wesens des Asthmas war nach Verf.s Ansicht bisher unmöglich, weil die Physiologie wie Pathologie der Atmung die Dynamik in der Atmungsströmung nicht kannte. „In der logischen Einfachheit des einzigen Begriffes der gestörten physikalischen Elastizität..." liegt der tiefste Beweis für die innere Richtigkeit des Gedankens. Nach längeren Erörterungen über die Disposition und Gelegenheitsursache zum Asthmaanfall folgen zum Schluß der Arbeit Hinweise auf die Therapie, soweit sie aus den dynamischen Gesichtspunkten heraus zu ändern ist. An eine Heilung des Asthmas glaubt auch Verf. nicht, dagegen hält er rhinologische Behandlung, selbst bei minder ausgesprochener Stenose der oberen und obersten Luftwege, stets für angezeigt. „Jeder Asthmatiker gehört in die Hand des Rhinologen."

Laband (Breslau).

IV. Kriegsschädigungen.

Brüggemann: Meine Erfahrungen als Hals-Nasen-Ohrenarzt im Feldlazarett. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 161.)

Im Korpsbereich, dem Verfasser angehörte, wurden zwei Hals-Nasen-Ohrenstationen in je einem Feldlazarett eingerichtet. Die Behandlung erfolgte durch Aufnahme oder ambulant von der Truppe und zurück. Der Wichtigkeit der Forderung, daß derartige Spezialstationen möglichst dicht hinter der Front sind, steht die Schwierigkeit der Unterbringungsverhältnisse gegenüber. Auch Verfasser hatte mit solchen Schwierigkeiten häufig zu kämpfen. Zur Beleuchtung z. B. dienten anfangs noch Petroleum-

lampen, später mußten Azetylen-, elektrische Lampen und Tageslicht aushelfen. Je nach dem raschen Wechsel der Gefechtslage usw. und der damit verbundenen Veränderungsmöglichkeit auch nach der komfortableren Seite hin, waren dürftige Verhältnisse doch nicht immer die Regel, und vorübergehend war die Spezialstation sogar in einer Großstadt Frankreichs untergebracht. An den ruhigen Stellen der Westfront waren dann bald auch elektrisches Licht oder Gasglühlicht, ein Röntgenwagen, selbstgezimmerte Brüningsche Kopflichtkästen, Bezoldsche Tonreihen und der Struyckensche Monochord zur Verfügung. Der Reihe nach wurden mit der Zeit die wichtigsten chirurgischen Spezialinstrumente angeschafft, so daß die Station Verfassers bald in der Lage war, die meisten Kranken bis zur sachgemäßen Ausheilung ihres Leidens im Feldlazarett zu behalten und zu behandeln. Es schließt sich die Beschreibung einiger — teilweise schwerer — dort von ihm zur Beobachtung, Behandlung und Ausheilung gekommener Fälle an. Laband (Breslau).

Körner: Über Granatsplitter in der Kieferhöhle. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 107.)

Im ersten Falle handelte es sich um die Verwundung eines Gefreiten durch einen Granatsplitter, der durch die linke Augenhöhle eingedrungen, den oberen Abschnitt der linken Kieferhöhle und beide Nasengänge durchschlagen hatte und im vorderen Teile der rechten Kieferhöhle steckengeblieben war. Die Verletzung hatte den Verlust des linken Auges und ferner ein Empyem der durchschlagenen linken Kieferhöhle zur Folge. Dagegen blieb die rechte Kieferhöhle, in welcher der Splitter seit zwei Jahren steckte, frei von Eiterung. Nach Operation des traumatischen Empyems der linken Kieferhöhle konnte der Patient, der die Extraktion des Granatsplitters ablehnte, da er ihm keine Beschwerden machte, entlassen werden.

Der zweite Fall betrifft die Verwundung eines 32jährigen Gefreiten durch einen Granatsplitter, der von der Stirnhöhle aus durch das linke Auge eindrang, den Augapfel zerstörte und zu einem Teil in der hinteren Hälfte der Kieferhöhle steckenblieb, während, wie das Röntgenbild zeigte, eine Zacke bis in den Orbitalboden reichte. Bei der Operation wurde die Kieferhöhle durch Abtragung der fazialen Wand nach Desault eröffnet. Um zu den ganz hinten erscheinenden Fremdkörper zu gelangen, mußte die faziale Kieferhöhlenwand bis in den Jochbogenansatz abgetragen und zu seiner Befreiung ein Teil der Basis des Alveolarrandes abgemeißelt werden. Hier trat nach Entfernung des Splitters vollkommene Heilung ein. Laband (Breslau).

Muck: Beitrag zur Symptomatologie und Therapie der funktionellen Stimmstörungen im Kriege. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 139.)

Der Zweck der Arbeit soll nicht eine Ergänzung der Kasuistik sein, sondern ein Hinweis auf die Symptome im Zusammenhang ihrer Pathogenese und das daraus resultierende therapeutische Handeln. Das zugrunde gelegte Soldatenmaterial entstammt dem 7. Armeekorps und wird eingeteilt in Fall 1 bis 6: Psychogener Mutismus (mit latenter Adduktorenlähmung) verbunden mit einseitiger bzw. doppelseitiger funktioneller Taubheit, Fall 7 bis 12 Adduktorenparese des Kehlkopfs mit sekundärem Krampf der Kopf-, Hals- und Rumpfmuskulatur, 13 und 14 Aphonia paradoxa bei normaler Stimmbandaktion, 13 Akinesia amnestica phonopoetica, 14 bis 18 Beispiele von Schnellheilungen von Adduktorenparesen,

19 Simulation von Stimmlosigkeit, 20 Dysphonia spastica, bedingt durch perverse Aktion der Atmungsmuskulatur, und 21 Aphonie, wechselnd mit Falsettstimme.

Laband (Breslau).

von Meures: Beitrag zu den Kriegsschädigungen des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 74, S. 133.)

Es werden zwölf Fälle von Kehlkopf-Kriegsverletzungen beschrieben, die Verfasser in einem Frontlazarett zur Behandlung bekam. Die Fälle betreffen: 1. Schrapnellsteckschuß vom linken Mundwinkel entlang des linken Zungenrandes und durch den Zungengrund in die rechte Schildknorpelplatte, 2. Gewehrdurchschuß durch den Hals mit Verletzung des Kehlkopfes und des Rachens, 3. Granatsplitterverletzung des Kehlkopfes, der Luft- und Speiseröhre, 4. Gewehrdurchschuß durch den linken Arm, das linke Auge, die linksseitigen vorderen Siebbeinzellen, die linke Kieferhöhle und die Nasenscheidewand, 5. Schrapnellsteckschuß in die linke Halsseite, 6. Gewehrdurchschuß durch Gesicht und Pharynx mit Zerreißung der Arteria max. ext. und ausgedehnten Schleimhautblutungen im Larynx, 7. Gewehrsteckschuß in die rechte Halsseite, 8. Hals- und Gesichtsschuß durch Gewehrgeschoß, 9. Schrapnellsteckschuß durch rechtes Auge, rechtes Siebbein, Kieferhöhle und das retropharyngeale Gewebe in den Rücken, 10. Gewehrsteckschuß durch den Hals und Mund, 11. Gewehrdurchschuß durch Gesicht und Hals und 12. Gewehrdurchschuß durch den Hals.

Alle Schüsse waren mit mehr oder weniger schweren direkten oder indirekten Kehlkopfschädigungen verbunden. Zu einer Restitutio ad integrum bezüglich der Funktion kam es in den Fällen 1, 4, 5, 7, 8, 10. Zur bisher noch unvollkommenen Heilung unter Zurückbleiben von partiellen Lähmungen, Stenosen usw. kam es bei 9, 11 und 12, und mit Exitus letalis infolge umfangreicher Zerstörungen bzw. Verblutungen endigten die Fälle 2, 3, 4. Am Schlusse sind noch zwei Sektionsprotokolle von zwei besonderen Beobachtungen angefügt. Im ersteren handelt es sich um einen Hals-Brustschuß mit Verletzung des Vagosympathikus, in dem anderen um einen Gewehrschuß durch Speiseröhre, Kehlkopf und Lunge.

Laband (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Oto-Laryngologischer Verein zu Kristiania.

Sitzung vom 11. Oktober 1917.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

Uchermann führte ein Vulnus scissum nasi eines 10jährigen Knaben vor. Die Wunde war anfänglich so zusammengenäht, daß die Nasenspitze in der rechten Nasenhöhlung lag.

Derselbe führte das Präparat eines kastaniengroßen, glatten Tumors vor, der von der Zunge einer etwa 35jährigen Frau hinten in der Mittellinie entfernt worden war. Es stellte sich heraus, daß er aus Thyreoideagewebe bestand (pathologisch-anatomisches Institut). Die Geschwulst erzeugte einige nervöse Empfindungen im Rachen. Die Schilddrüse selbst erschien normal.



Derselbe besprach den Fall eines Larynxabszesses bei einem 40jährigen Landmann. Nach einer Erkältung fanden sich acht Tage vor der Aufnahme allmählich zunehmende Halsschmerzen beim Schlucken ein, in den letzten Tagen auch Dysphagie und Dyspnoe. Die Untersuchung erweist starkes Ödem der Vorderfläche des Kehldeckels sowie Rötung und Schwellung der linken Plica ary-epiglottica abwärts gegen das Stimmband hin, das nicht zu sehen ist. Am nächsten Tage spontane Öffnung des Abszesses innen und hinten in der Höhlung des Kehlkopfes, worauf die Schwellung rasch abnahm. — Abszesse des Kehlkopfes sind verhältnismäßig selten, kommen meist nach Traumen (Fremdkörpern) vor, was hier nicht nachgewiesen werden konnte.

Derselbe führte einen 15jährigen, an Tuberculosis nasi et maxillae superioris leidenden Knaben vor. An der rechten Wange war eine knotige, vom Periost ausgehende Schwellung zu sehen. In der rechten Nase, am Septum und den Conchae zahlreiche Ulzerationen und Infiltrate. Die Nase wurde durch Außenschnitt geöffnet und die Weichteile der Wange von der Vorderfläche des Oberkiefers gelöst. Es ließen sich keine tuberkulösen Herde nachweisen, nur verdicktes Periost. Das Septum wurde teilweise entfernt (Fensterresektion). Eine spätere Untersuchung des Antrum Highmori ergibt in der Höhlung nur verdickte Schleimhaut, keine Tuberkel.

Derselbe führte die pyämische Temperaturkurve eines 32jährigen Mannes vor, der wegen Mastoiditis operiert worden war. Der Befund war der gewöhnliche, die Sinuswand war oben am Knie vielleicht etwas verdickt, keine Thromben. Nach Abheilung der Wunde hatte er noch zwei Monate lang bei normalem Gehör, ohne Frostanfälle, ohne Metastasen und — abgesehen von etwas Kopfschmerz abends im Genick — bei völligem Wohlbefinden eine pyämische Temperaturkurve mit Abendtemperatur bis zu 39°. Aspirin und Antifebrin verblieben ohne Wirkung; nachdem er einige Tage lang Pyramidon (0,30 t. p. d.) gebraucht hatte, fiel die Temperatur auf ihr normales Niveau, mit Ausnahme eines Abends, wo sie nach einem warmen Bade etwas stieg. Als Ursache läßt sich hier eine toxische (?) Störung des Wärmeregulierungszentrums annehmen.

Derselbe teilte mit, daß während seiner Abwesenheit Anfang August v. Js. der in der vorigen Sitzung besprochene Fall eines Frontallappenabszesses an einem Rezidiv gestorben sei. — Der früher besprochene Fall einer Larynxstenose bei einem Kinde (behandelt durch Spaltung der Stenose und Aufblockung nach Uchermanns Methode) ist als geheilt entlassen worden.

Leegaard führte vor:

1. das Präparat eines großen retronasalen Sarkoms eines 4½jährigen Mädchens mit tödlichem Verlauf und Metastasen in der Leber. (Demonstration des mikroskopischen Präparats.)

2. Einen 17jährigen jungen Mann, der wegen eines retronasalen Fibroms — Rezidiv nach einer Operation vor 1½ Jahren — operiert worden war.

(Die Fälle werden später näher beschrieben werden.)

Gording: Drei Fälle von Wunddiphtheritis nach einer Mastoidalaufmeißelung.

Wunddiphtheritis gehört glücklicherweise zu den sehr selten vorkommenden Komplikationen. In diesem Falle war die Ansteckungsquelle bei einem kleinen Patienten mit einer wenig hervortretenden und darum von dem betreffenden Arzte nicht diagnostizierten Nasendiphtheritis zu suchen. Bei zwei der Patienten wurden Diphtheriebazillen sowohl in der Wundhöhle wie in Nase und Hals nachgewiesen. Bei dem dritten Patienten glückte es

aber, trotz der wiederholt von Hals, Nase und Wundfläche entnommenen Proben nicht, Bazillen nachzuweisen, wohl darum, weil einige Tage vor der Anordnung der Probezüchtung 1 %ige Lapisumschläge in der Wundhöhle angelegt worden waren. Daß man es auch hier mit Bazillen zu tun hatte, erwies zunächst das diphtheroide Aussehen der Wunde und ferner der Umstand, daß die Mutter des Patienten etwa drei Wochen nachdem das Kind, um zu Hause isoliert zu werden, aus der Klinik entlassen worden war, von einer heftigen Halsdiphtheritis befallen wurde, die eine besonders energische Serumbehandlung (16000 I.-E.) erforderte.

Goording: Ein Fall geheilter otogener Meningitis.

Patient ein 16jähriges Mädchen. Rechtsseitige Otitis med. acut. seit etwa einer Woche, während der beiden letzten Tage vor der Aufnahme in die Klinik zugleich heftiger Kopfschmerz, Schwindel und unaufhörliches Erbrechen. Bei der Untersuchung fand man alle Anzeichen einer rechtsseitigen akuten Mittelohrentzündung ohne vorherrschende Labyrintherscheinungen. Flüstersprache etwa 1 m. Weber lateralisiert nach r. Horizontaler Nystagmus nach der kranken Seite. Weder Stasenpapille, noch Genickstarre oder Lähmungen. Sensorium klar, aber heftiger Stirnkopfschmerz. Harn ohne Albumin oder Zucker. Temp. 38,2, Puls 80, regelmäßig.

Während der Operation — zunächst Aufmeißelung unter Bloßlegung des normalen Sinus und der Dura, danach Radikaloperation — fand man in den Zellen seröses Sekret und im Antrum Eiter. Die Lumbalpunktion förderte trübe Zerebrospinalflüssigkeit zutage, die im Zentrifugalbodensatz Massen von Leukozyten und extrazellulare grampositive Diplokokken enthielt. Es wurde Urotropin 2 g bih. per rectum in den beiden ersten Tagen verordnet, später, als das Erbrechen aufhörte, 1/2 g bih. per os.

Die Lumbalpunktionen wurden im Laufe von 17 Tagen 13mal vorgenommen, wobei ohne besonders erhöhten Druck (80—150) von 15 bis 50 ccm Flüssigkeit entleert wurde, die in 10 von 13 Fällen mehr oder weniger trübe war und zweimal Diplokokken enthielt.

Der Zustand der Patientin war während dieser Behandlung im ganzen zufriedenstellend, es waren weder Kopfschmerz noch Übelkeit oder Erbrechen vorhanden. In der Regel stieg die Temperatur abends auf 37,5—37,7 mit einigen temperaturfreien Tagen dazwischen. P. 80—100. Am 15. Tage nach der Aufnahme enthielt der Harn große Mengen Albumin, doch kein Blut. Die Diurese hatte abgenommen. Urotropin wurde daher sofort seponiert. Am selben Tage verschlechterte sich der Zustand zusehends. Die Patientin klagte über anhaltenden Kopfschmerz sowie Übelkeit und fühlte sich schlaff und unwohl. Abendtemperatur 39,2. Während der beiden nächsten Tage immer noch viel Albumin im Harn und dasselbe schlechte Allgemeinbefinden. An beiden Tagen hohe Abendtemperatur, 38,2 und 39,2, und niedrige Morgentemperatur, 36 und 37. Am dritten Tage nach dem erstmaligen Nachweis von Albumin im Harn nahm die Eiweißmenge erheblich ab. Am selben Tage stellte sich Euphorie ohne Abendtemperatur ein. Seitdem sind Temperatur und Puls normal. Weder Kopfschmerz noch Übelkeit. Guter Appetit. Die Wundheilung verlief ohne Komplikationen. Die Patientin ist später als geheilt entlassen.

Betreffs des berichteten Falles sei bemerkt, daß das Hauptgewicht der Behandlung darauf gelegt wurde, durch die vorgenommene Radikaloperation die weitere Infektion vom Mittelohr aus zu verhindern, ob nun das infektiöse Agens durch Fiss. petro-squamosa zu den Meningen gedrungen war oder andere Wege gesucht hatte. Inwiefern die weitere Behandlung der Meningitis an sich — die Lumbalpunktionen und das Urotropin — eine Rolle bei der Heilung gespielt hat, darüber läßt sich mit

Sicherheit kaum etwas sagen, doch gibt es dabei einige Momente, die einer näheren Beachtung wert sind.

Die Lumbalpunktionen, die auch deshalb mit angewendet wurden, weil sich die Eltern der Patientin weiteren Eingriffen widersetzten, scheinen auf Aussehen und Gehalt der Zerebrospinalflüssigkeit keinen sonderlichen Einfluß gehabt zu haben. Das trübste Aussehen hatte dieselbe bei der 1., unmittelbar im Anschluß an die Operation vorgenommenen Punktion. Später wurde sie um vieles klarer, ganz klar bei der 4. Punktion. Im weiteren Verlauf war sie bald klar, bald wiederum trübe. Bei der drittletzten Lumbalpunktion zeigte sich die Flüssigkeit deutlich, wenn auch nur wenig unklar. Der Druck war ebenfalls wechselnd, von 80—150, bei den letzten Punktionen etwa 120. Eine mikroskopische Untersuchung erfolgte viermal und zwar nach der 1., 5., 7. und 8. Punktion. Mikroben, Diplokokken wurden beim ersten Male sowohl direkt wie in Züchtungen nachgewiesen, beim fünften und siebenten Male war die trübe Zerebrospinalflüssigkeit dagegen frei von Mikroben, während in der völlig klaren Lumbalflüssigkeit der 8. Punktion wiederum sowohl direkt wie in Züchtungen Diplokokken nachgewiesen wurden.

Auch hat die Urotropinbehandlung annehmbarerweise keinen sonderlichen Nutzen gehabt. Hexamethylentetramin an sich ist bekanntlich Bakterien gegenüber ganz indifferent, da es antiseptisch nur durch die Bildung von Formaldehyd wirkt, das aber nur in seiner Auflösung abgebaut wird. Da aber in diesem Falle die Zerebrospinalflüssigkeit die ganze Zeit über eine unverkennbar alkalische Reaktion zeigte, läßt sich diesem Medikament in therapeutischer Beziehung kaum mit Recht eine Bedeutung zumessen.

Erhebliches Interesse bietet die gleichzeitig mit dem starken Eiweißgehalt des Harns eintretende hohe Temperatur und ausgeprägte Verschlechterung des Zustandes der Patientin. Da die Temperatur nachließ und das Allgemeinbefinden sich besserte, sobald das Urotropin seponiert wurde und das Eiweiß im Harn entschiedenen Rückgang zeigte, kann man nicht umhin zu vermuten, daß hier wohl ein ursächliches Verhältnis vorgelegen habe. Eine mikroskopische Untersuchung, ob eine akute Nephritis tatsächlich vorhanden war oder nicht, wurde leider nicht angestellt.

Galtung (Christiania).

Sitzung vom 13. Dezember 1917.

Leegaard: Frontallappenabszeß.

Demonstration eines 22jährigen Mannes, der drei Monate zuvor wegen eines von einem Empyema sinus frontalis ausgehenden Frontallappenabszesses operiert worden war. (Der Fall wird später ausführlich beschrieben werden.) Diskussion.

Derselbe: Thrombose in Sinus sigmoideus, Bulbus und Vena jugularis. Grunerts Operation.

19jähriges Mädchen, seit dem sechsten Jahre an rechtsseitiger chronischer Otitis leidend. 1/2 Jahr vor der Aufnahme Fazialisparalyse, die sich etwas gebessert hatte. Zehn Tage vor der Aufnahme erkrankte sie plötzlich an Ohrenschmerzen, Kopfschmerz, wiederholtem Erbrechen, Schwindel. Hatte mehrere Anfälle von Schüttelfrost mit Temperatur bis zu 39,5. — Wurde am 18. 8. 17 in sehr leidendem Zustand im Krankenhause aufgenommen. P. 120, Tp. 38,5 (Ax.). Ikterisch. Übelriechender Eiter im rechten Ohrgang. Perforation in Shrapnells Membran. Keine Symptome vom Proc. mast. Druckempfindlichkeit längs der Vena jugularis. Es wurde sofort eine Totalaufmeißelung und Sinusoperation vorgenommen. Cholesteatom. Perisinuöser, übelrie-

chender Abszeß. Die Sinuswand graugelb, verdickt, etwa 1 cm unterhalb des oberen Knies eine Perforation, durch die dünner, stark übelriechender Eiter heraussickerte. Entfernung der lateralen Sinuswand. Auslöffelung ramollierter, graugelber Thrombenmassen. Blutung vom oberen, nicht vom unteren Ende. In den nächsten Tagen befriedigender Zustand mit mäßigem Fieber, 21. 8. sogar afebril. 23. 8. abends Frostanfall mit Temperatur 40,7. 24. 8. in Lokalanästhesie (und 50 g Äther während des letzten Teiles der Operation) Jugularisunterbindung und Bulbusoperation. Vena jugularis gelblichweiß und verdickt bis zur Klavikula, wo sie unterbunden wurde. Bloßlegung der ganzen Vene und des Bulbus nach Grunert. Beim Aufschneiden der Vene fand man Thrombenmasse, die in den untersten 4—5 cm rot war, sonst graugelb, puriform, übelriechend. Auslöffelung der Thromben. Das Innere die Vene war gelb gefleckt. Unterbindung der V. facialis. Jodoformgazestreifen in der Vene. Tamponade. Die Fazialisparese zeigte nach der Operation keine Veränderung. — Darauf Frostanfall und 39,7. Koffein- und Digaleninjektion. — In den folgenden Tagen besserte sich das Allgemeinbefinden. Vorübergehende Schwellung beider Parotisregionen. Erholte sich allmählich, Temperatur wurde normal. Ikterus verschwand. Die Wunde füllte sich. Am 10. 9. stellte sich Diarrhöe mit Temperatur von 38,9 ein. 11. 9 Anzeichen von linksseitigem Pleuraexsudat, bei der Probepunktion gelbliche, etwas trübe Flüssigkeit (steril auf Agar und Bouillon). In den nächsten Tagen Verschlechterung, wiederum Ikterus, Frostschauer und Fieber (bis zu 39,8). 16. 9. Anzeichen von Perikarditis (Reibung, vermehrte Dämpfung). 18. 9. Probepunktion mit demselben Pleuraexsudat wie letzthin. 26. 8. dasselbe. — Erholte sich nach und nach. Vom 29. 9. an afebril. 9. 10. keine Zeichen von Perikarditis. 15. 11. Pleuraexsudat unverändert. Punktion und Entleerung 900 ccm schwachtrüber, seröser Flüssigkeit. Im Bodensatz fand man Lymphozyten. 3. 12. Punktion. — 450 ccm. Danach erhebliche Aufhellung der Dämpfung. Am 8. 12. stand sie auf, die Wunde war geheilt. Befindet sich nun (13. 12.) wohl.

Uchermann führte einen 38jährigen Landmann vor, der drei Jahre lang an einer Verdichtung der Nase unter Absonderung von Eiter und Krustenbildung gelitten hatte, kein übler Geruch. Vor 14 Tagen ein Anfall epileptiformer Krämpfe mit Bewußtlosigkeit, wobei er sich in die Zunge biß. Der Anfall stellte sich morgens, als er noch lag, ein. Er schlief darauf fast den ganzen Tag. Am nächsten Tage ein ähnlicher Anfall. Er hat sich danach ruhig zu Hause verhalten. Ab und zu etwas diffuser Kopfschmerz, sonst Wohlbefinden. Der Patient ist früher stets gesund gewesen. Keine nervöse Belastung. Kräftiges Aussehen. Puls und Temperatur normal. In beiden Nasenhälften eine Menge nicht übelriechender Krusten sowie purulentes Gerinnsel. Nach Entfernung der Krusten findet man den ganzen Os ethmoideum auf beiden Seiten so gut wie ausgefüllt mit polypoidem Gewebe, das vermittels des Konchotoms entfernt wird. Wird nach einmonatlichem Aufenthalt, worunter er vollständig gesund war, entlassen. Behandelt sich nunmehr selbst mit Gottsteinstamponade und Ausspülungen mit der Schwartzeschen Röhre. Hier scheint somit ein Fall nasaler Reflexepilepsie vorzuliegen. Hätte es sich um eine Frau gehandelt, würde man vielleicht von Hystero-Epilepsie geredet haben.

Diskussion: Gording.

Derselbe: Ethmoiditis chronica. Sinusitis frontalis. Frontalneuralgie.

21 Jahre alter Matrose. Wurde aufgenommen am 15. 8. d. Js. Nach Masern und einer Erkältung vor bzw. 4 1/2 und 2 1/2 Monaten puru-

lenter, teilweise übelriechender Ausfluß der Nase sowie Schmerzen um und namentlich über dem rechten Auge mit etwas Schwellung. Nichts im Antrum Highmori. Nach Entfernung der vorderen, eiterhaltigen Ethmoidalzellen und Ausspülung des Sinus frontalis (Eiter) wurde er am 4. 10. geheilt entlassen. Fand sich am 21. 11. wegen rezidivierender Schmerzen über dem rechten Auge und darauffolgendem geringem Eiterausfluß der Nase wiederum ein. Bei der Aufnahme fand man keinen Eiter, das Spülwasser war klar. Der untere Teil der vorderen Wand des Ductus frontalis wurde mit Watson Williams Konchotom entfernt, worauf weite Passage. Wurde am 28. 11. entlassen. — Die Verengerung des Ductus frontalis ist sicher eine häufige Ursache rezidivierender Frontalsinusitis mit Neuralgie und läßt sich durch intranasale Eingriffe, also ohne Radikaloperation, leicht beseitigen.

Derselbe: Angeborene Atresia choanalis ossea.

14tägiges Mädchen, einen Monat zu früh geboren. Beide Choanen sind fast völlig verschlossen. Mit der Sonde läßt sich eine knochige Wand fühlen. Ab und zu wird etwas Luft durch den Nasenschleim gepreßt. Nahrung wird wesentlich vermittels Löffels eingeflößt. Im Rachen nichts zu sehen. Die Patientin liegt in der Kinderabteilung und wird am folgenden Tage wieder nach Hause gebracht. Soll später gestorben sein.

Roll-Hansen berichtete einen Fall von Blutung aus dem Rachen eines 33jährigen Mannes mit phlegmonöser Angina.

Die erste Blutung war gering und begann vier Tage nach der Inzision. Die nächsten vier Tage verliefen ohne Blutung. Danach aber stellten sich tägliche Blutungen ein, die am dritten Tage gefährlich wurden und die Unterbindung der Carotis externa erforderten. Danach Authören jeder Blutung. Der Fall wird in der „Medicinsk Revue" besprochen.

Galtung (Christiania).

C. Fachnachrichten.

Dr. Pröbsting (Wiesbaden) ist zum Geheimen Sanitätsrat ernannt worden.

D. Haupt-Register von Band XV.

Sammel-Referate.

Haymann: Über Schußverletzungen des Ohres. S. 1, 25, 85, 153, 217.
Bárány: Nachweis der Auslösung der Reinholdschen und der Fischerschen Reaktionen sowie des optischen Vorbeizeigens in der Rinde des Großhirns. S. 41.

Sachregister.

Autorenregister.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

UND RHINO-LARYNGOLOGIE

BEGRÜNDET VON

PROF. DR. O. BRIEGER † UND PROF. DR. G. GRADENIGO

IM VEREIN MIT

PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. L. BOURGEOIS (PARIS), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PROF. DR. B. GOMPERZ (WIEN), DR. HEIMANN SEN. (WARSCHAU), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), PROF. DR. G. HOLMGREN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. J. KUBO (FUKUOKA), PROF. DR. LINDT (BERN), DR. JÖRGEN MÖLLER (KOPENHAGEN), DR. E. MORPURGO (TRIEST), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), UNIV.-LEKTOR DR. H. QUIX (UTRECHT), PRIV.-DOZ. DR. ST. v. STEIN (MOSKAU), DR. N. TAPTAS (KONSTANTINOPEL), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA), DR. E. WEST (LONDON)

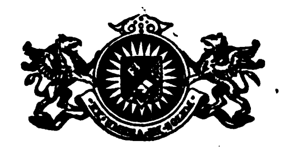
HERAUSGEGEBEN VON

DR. MAX GOERKE
PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

UND

PROF. DR. G. GRADENIGO
DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND XVI



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1919

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

INTERNATIONALES

Zentralblatt für Ohrenheilkunde und Rhino-Laryngologie.

Band 16. — Heft 1.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**

Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)

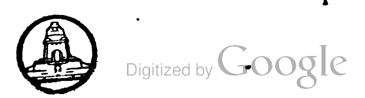
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Diese kurze Orientierung über einige allgemeine Richtlinien der Schädelchirurgie erschien für eine auf breiterer Basis beruhende Betrachtung der Ohrschüsse deswegen angebracht, da Ohrschüsse, auf das Schädelganze bezogen, nichts anderes darstellen, als eine besondere Art von Schädelschüssen und daher hier gleiche und ähnliche, wenn auch mitunter etwas modifizierte Überlegungen gelten wie dort. Während nun die Beurteilung der Schädelschüsse fast ausschließlich durch ihre Wirkung auf das Hirn bestimmt wird und der Verletzung des entsprechenden Schädelkapselabschnittes im allgemeinen meist eine geringere Bedeutung zukommt, spielen bei den Ohrschüssen gerade die Verletzungen des betreffenden Teiles des knöchernen Schädels selbst eine wichtige Rolle, da dieser der Sitz wichtiger Sinnesorgane ist und durch seine anatomisch biologische Gestaltung für Entstehung und Ausbreitung von Infektionen namentlich sekundärer Provenienz einen besonders empfänglichen Boden darstellt.

Die operative Therapie der Ohrschüsse wird demnach durch zweierlei, allerdings mannigfache Zusammenhänge aufweisende Gesichtspunkte bestimmt: 1. vom Gesichtspunkt der Verletzung des Schädelganzen mit ihren besonderen Wirkungen und Folgen auf den Schädelinhalt und 2. vom Gesichtspunkt der Verletzung des Ohrgebietes selbst, sowohl in bezug auf Funktionstüchtigkeit wie Entwicklung entzündlicher Vorgänge.

Diese, auf der besonderen Beschaffenheit des betroffenen Bezirkes beruhenden Eigentümlichkeiten der Ohrschädelverletzung machen sich nun auch diagnostisch-therapeutisch bei der Gesamtbeurteilung solcher Verwundungen, insbesondere für die Be-



wertung gleichzeitiger oder entstehender Komplikationen von seitens des Hirns und seiner Häute insofern bemerkbar, als hier vielfach die Möglichkeit besteht, Art und Ausdehnung der Verletzung, Auftreten und Fortschreiten infektiöser Prozesse (z. B. Labyrinth, Kleinhirn) mit Hilfe gewisser otologischer und neurologischer Untersuchungsmethoden oftmals leichter und besser zu erkennen und zu beurteilen wie bei Läsionen anderer Schädelabschnitte, und weil die schon bei Erkrankungen anderer Ätiologie für diese Gebiete im allgemeinen exakt und eingehend ausgearbeitete operative Indikationsstellung auch für die Schußverletzungen eine gute und im Prinzip wenig zu modifizierende Grundlage bildet. Es sind also hier bereits mancherlei grundlegende Bedingungen für eine zweckmäßige Therapie in dem Sinne gegeben, daß sich die operative Indikationsstellung der oben erwähnten, von Allers für Schädelverletzungen aufgestellten idealen Forderung nach exakter Individualisierung im Einzelfall nähert, wenn auch dieses Ziel nicht immer ganz erreicht wird.

Im allgemeinen gilt — um dies gleich vorwegzunehmen — für die Therapie der Ohrschüsse dasselbe wie für die der meisten Schädelschüsse: sie ist vorwiegend eine operative. Gewiß gibt es, wie Schußverletzungen der verschiedensten Schädelabschnitte so auch Ohrschüsse, die spontan bzw. unter konservativ exspektativen Maßnahmen zur Heilung kommen, wenn auch zumeist der Einblick in das spätere Schicksal solcher Spontanheilungen für ein abschließendes Urteil nicht hinreichend ist. Immerhin gibt es aber Fälle, in denen die Verletzung lange genug zurückliegt, daß man von einer definitiven Heilung sprechen kann und bei denen auch die endgültige spontan erfolgte Gestaltung der Wunde zweckmäßige und günstige Verhältnisse aufweist. Andererseits ist dagegen sicherlich die Zahl jener Fälle, in denen sich bei scheinbarer oder tatsächlicher Spontanheilung entweder als direkte Folge der Verletzung oder unter dem Einfluß sekundärer, namentlich durch das Mittelohr vermittelter Entzündungsvorgänge Späterkrankungen entwickelten, unverhältnismäßig viel größer. Überhaupt ist in vielen Fällen von „Spontanheilungen“ die definitive Gestaltung der Ohrverletzung eine derartige, daß in ihr unschwer eine bleibende Gefahr beim etwaigen Auftreten infektiöser Vorgänge im Mittelohr zu erkennen ist.

Schon die Mannigfaltigkeit der Faktoren, die bei der Indikationsstellung zum operativen Eingriff zu berücksichtigen sind, wie Art, Ausdehnung, Lokalisation der Verletzung in den einzelnen Ohrabschnitten, Mitläsion benachbarter Gebiete, insbesondere des Schädelinhaltes, Wundverhältnisse, Vorhandensein oder Hinzutreten infektiöser Prozesse, die Möglichkeiten guter operativer Beherrschung des Verletzungsgebietes usw., machen

es begreiflich, daß sich hier eine strikte Indikationsstellung nur auf den exakten Befund und die eingehende Bewertung aller in Betracht kommenden Umstände im Einzelfall aufbauen kann. Eingehende Untersuchung, Zuhilfenahme aller einschlägigen Methoden, genaue Berücksichtigung und Verwertung aller in Betracht kommenden Momente liefert dann allerdings, wenn auch nicht immer (Depression von Knochensplittern, Hämatomen usw.), für den erfahrenen Otologen meist genügend Anhaltspunkte für ein zielsicheres und zweckmäßiges Vorgehen. Wenn demnach für die operative Indikationsstellung bei Ohrschädelschüssen auch eine schematische Indikationsstellung nach Klassifikation der Verletzungsart, wie sie sonst in der Schädelchirurgie vielfach Gegenstand eingehender Kontroversen gewesen ist, weniger in Betracht kommen kann, so lassen sich doch auch hier bei aller Berücksichtigung der Eigenart des einzelnen Falles manche allgemein gültige Richtlinien erkennen.

Vor allem ist operatives Vorgehen dann meist immer angezeigt, wenn sich entzündliche Vorgänge im Bereiche und Verlaufe des Schußkanals abspielen und entwickeln — wobei natürlich die Beschaffenheit des entzündlichen Prozesses entsprechend zu berücksichtigen ist — oder wenn bei schon vorhandenen oder sich später entwickelnden Mittelohreiterungen genügend beweiskräftige Anhaltspunkte bestehen, daß die erkrankten Mittelohrräume mit etwaigen durch den Schuß gesetzten Kontinuitätstrennungen (Frakturen, Fissuren) in irgendwelchem Zusammenhange stehen.

Die rein mechanischen Wirkungen und Folgen der Schußverletzungen bilden zumeist dann den Gegenstand operativer Maßnahmen, wenn es sich um sichere oder höchst wahrscheinliche Verletzungen des Schädelinhalts handelt, wenn größere oder je nach Lokalisation oder Beschaffenheit besonders folgenschwere Zerstörungen im Ohrgebiet vorliegen, z. B. Trümmerschüsse, Zertrümmerungen am Einschuß usw. und — ohne hier näher auf Einzelheiten einzugehen — überhaupt im allgemeinen immer dann, wenn die zu erwartende spontane Gestaltung und endgültige Konfiguration der verletzten Ohrräume sowohl in bezug auf Funktion wie in Rücksicht auf den Ablauf möglicher Sekundärinfektionen ausgesprochen ungünstig ausfällt (z. B. Verwachsungen im Gehörgang und Mittelohr).

Gewiß handelt es sich im letzteren Falle oft um eine mehr von prophylaktischen Gesichtspunkten ausgehende Indikationsstellung, die aber mit Rücksicht auf die oft kaum oder nur schwer zu erkennende Ausdehnung der Verwundung und auf die

so häufigen Spätfolgen solcher Verletzungen sicherlich oft angebracht und zweckmäßig erscheint.

Gruppiert man vom Standpunkt allgemein therapeutischer Orientierung die Ohrschädelschüsse nach der auch sonst bei Schädelschüssen üblichen und in mancher Beziehung nicht unzweckmäßigen Unterscheidung in Steck-, Durch-, Prell- und Streifschüsse — wobei von der in mancher Hinsicht zwar sehr wichtigen Differenzierung nach Verletzung der einzelnen Ohrabschnitte vorläufig abgesehen werden soll —, so ergeben sich nach den oben dargelegten Gesichtspunkten für die operative Indikationsstellung ungefähr kurz folgende Richtlinien.

Ausgedehnte Zerstörungen und Zertrümmerungen des Ohrschädels erfordern immer operatives Vorgehen. Ebenso werden Trümmerschüsse jeder Form zweckmäßig operiert, wenn auch Einheilungen von Splittern mit günstiger Konfiguration des Verletzungsgebietes vorkommen.

Steckschüsse — auch solche ohne besondere Trümmerung am Einschuß — sollen im allgemeinen operiert und das Geschoß entfernt werden. Dafür spricht die schon weiter oben eingehend erörterte Tatsache, daß hierbei Splitterungen und Fissuren in der Umgebung des Schußkanals und des Steckortes des Geschosses überaus häufig vorkommen, daß durch das Geschoß eingeschleppte Infektionskeime nach anfänglicher Latenz oft aufflackern und weiterhin sich entwickeln, und daß die Anwesenheit von Geschoßfremdkörpern, namentlich in gewissen Ohrabschnitten, sowohl auf Entstehung und Ablauf von hier nicht seltenen Sekundärinfektionen einen (wohl durch den Fremdkörperreiz bedingten) nachteiligen Einfluß ausüben als auch die Ursache mannigfaltiger, erst nach Entfernung des Projektils devinitiv schwindender subjektiver Beschwerden bilden kann.

Allerdings gibt es sowohl oberflächlich (z. B. in entfernteren Partien des Warzenfortsatzes) wie tiefer (Ohrschädelbasis, Pyramidenspitze) gelegene Steckschüsse, die dauernd reaktionslos und — abgesehen von gleichzeitiger meist durch Erschütterung bedingter Funktionsstörung — beschwerdefrei einheilen. Diesen immerhin nicht zu häufigen Fällen ist meist gemeinsam, daß dabei die engeren Mittelohrräume und die diesen angrenzenden Labyrinthabschnitte durch den Schußkanal nicht in Mitleidenschaft gezogen wurden. Der Verlauf und das Verhalten des Schußkanals bildet also, abgesehen von anderen Faktoren wie Lokalisation des Projektils, Auftreten von Infektionen, Beschaffenheit derselben, subjektive Beschwerden, Mitverletzung anderer Gewebspartieen usw., einen wichtigen Anhaltspunkt, ob Ohrsteckschüsse operativ zu behandeln sind. Durchsetzt der Schußkanal

Abschnitte des Ohres und kann er bei Entfernung des Geschosses operativ gut beherrscht werden, so ist wohl meist, auch in Fällen ohne besondere Erscheinungen und Beschwerden operatives Vorgehen angezeigt. Verläuft er jedoch derart, z. B. an der Schädelbasis, im Gesichtsschädel, Hirn (namentlich von der anderen Seite her), daß seine sachgemäße Beherrschung nicht oder nur ganz ungenügend gelingt, so ist in vielen Fällen, namentlich bei Unversehrtheit der Mittelohrräume, des Labyrinths, beim Fehlen entzündlicher Vorgänge und ausgeprägterer subjektiver Beschwerden konservatives Verhalten, wenn möglich allerdings unter Kontrollbeobachtung, zu erwägen und angebracht. Mag in manchen solchen Fälle die Indikationsstellung durch die rein technischen Grenzen der Operationsmöglichkeiten mit beeinflußt werden — ein Faktor, der eben bei jeder Indikationsstellung mit erwogen werden muß — so ist doch auch die Erfahrungstatsache mit zu berücksichtigen, daß gerade in diesem Gebiete operative Eingriffe nicht selten von einem Aufflackern latent vorhandener Infektionskeime begleitet sind, das bei ungenügender Beherrschung des in Angriff genommenen Terrains zu bedenklichen Folgen führen kann, eine Überlegung, die auch für die Wahl des Zeitpunktes der Operation in Frage kommt.

Dagegen sind Geschosse, die in oberflächlichen Bezirken stecken, auch wenn sie reaktionslos und beschwerdefrei und ohne Verletzung der engeren Mittelohrräume eingeheilt sind, in der Regel zu entfernen. Dafür spricht der Umstand, daß, wenn der Einschuß am Ohr erfolgte, vor allem die Tiefenwirkung des Geschoßanpralls nie sicher beurteilt werden kann, daß der operative Eingriff und die Beherrschung des Schußkanals meist leicht und vollständig gelingt und daß durch die Anwesenheit des Projektils sich erfahrungsgemäß auch noch späterhin Beschwerden entwickeln können. Auch in jenen Fällen, wo das Geschoß zuerst andere Schädelabschnitte durchsetzte, bevor es im Ohre steckenblieb, spricht neben den angeführten Gründen der Umstand, daß der operative Eingriff am Ohre meist eine genügende, übersichtliche Freilegung und Beherrschung wenigstens eines Teiles des angrenzenden Schußkanals ermöglicht, für die Entfernung des Geschosses.

Ähnliche allgemeine Überlegungen wie für die Steckschüsse gelten auch für die Beurteilung der Durchschüsse des Ohres. Diese stellen, auf das Schädelganze bezogen, Steckschüsse oder z. T. Rinnen-, Segmental- und Tangentialschüsse dar. Bei ersteren zeigt die Richtung des Ohrdurchschusses mehr eine vertikale, bei letzteren mehr eine horizontale Ver-

laufskomponente. Die Indikation zum operativen Eingriff wird hierbei, abgesehen vom Vorhandensein infektiöser Prozesse, einerseits durch Art und Ausdehnung der Verletzung im Ohrgebiete selbst, andererseits durch die Notwendigkeit und Möglichkeit der Entfernung des in anderen Schädelabschnitten steckengebliebenen Projektils, sowie vor allem durch das Vorhandensein und die Wahrscheinlichkeit einer Läsion des Schädelinhalts bestimmt. Die auf den chirurgischen und otologischen Erfahrungen solcher Schädelschüsse beruhende hohe Wahrscheinlichkeit gleichzeitiger Läsion des Schädelinhalts infolge von Splitterwirkung, die in sehr vielen Fällen fast mit Sicherheit zu erwartende Infektion, sowie die Beschaffenheit der Ohrverletzung selbst, die auch in günstigen Fällen von Spontanheilungen meist bleibend ungünstige Konfiguration der verletzten Ohrgebiete aufweist, wird in vielen Fällen, in denen zur Zeit zwar keine lebenswichtige Indikation zu einem Eingriff vorliegt, die Freilegung des Durchschusses im Ohre mit genauer Revision der dem Schädelinneren angrenzenden Abschnitte nahelegen, schon von dem Gesichtspunkte aus, latente oder drohende Komplikationen rechtzeitig zu bekämpfen.

Immer ist die Freilegung angezeigt, wenn sichere Anhaltspunkte für eine gleichzeitige Hirnläsion vorhanden sind, wenn gleichzeitig entzündliche Prozesse, sei es infolge schon vorhandener oder bald einsetzender Wundinfektion oder sekundärer Mittelohreiterungen, vorliegen und schließlich auch, wenn die Zerstörungen im Ohrgebiete derart sind, daß eine einigermaßen günstige Konfiguration bei Spontanheilung nicht zu erwarten ist. Hingegen können glatte, reaktionslose Durchschüsse des Ohres dann konservativ-exspektativ behandelt werden, wenn eine Mitläsion des Hirns und seiner Häute mit Sicherheit auszuschließen ist, keine größeren folgenschweren Zerstörungen im Ohrgebiete, insbesondere keine Verletzungen des engeren Mittelohres vorliegen und voraussichtlich die definitive Gestaltung der verletzten Abschnitte eine günstige wird. Hier kommen in erster Linie Durchschüsse weit lateral gelegener Ohrabschnitte in Betracht. Aber auch tief gelegenen Durchschüssen des Ohrgebietes (z. B. an der Pyramidenspitze, Pyramidenbasis) gegenüber wird man sich bei reaktionslosem Verlauf unter Umständen mit Recht dann konservativ verhalten können, wenn keine Anhaltspunkte für eine Mitbeteiligung des Hirns vorliegen, die Mittelohrräume und die daran angrenzenden Labyrinthabschnitte nicht in Mitleidenschaft gezogen sind, eine ausreichende Exploration eines

größeren Abschnitts des Schußkanals von vornherein ausgeschlossen erscheint (z. B. Sagittalschüsse an der Pyramidenspitze) und wenn überhaupt die Größe und die zu erwartende Wirkung des Eingriffs in keinem richtigen Verhältnis stehen. In derartigen Fällen wird man sich um so eher zu konservativem Verhalten entschließen können (Verletzung an der Pyramidenspitze, Pyramidenbasis), da bei dem meist weit entfernt liegenden Ein- und Ausschuß und dem intakten Mittelohr die Infektionsgefahr häufig relativ gering sein dürfte, wenn auch Sekundärinfektionen vom Mittelohre her immer drohen und das Vorhandensein feiner Fissuren an der lateralen Labyrinthwand schwer auszuschließen ist.

Für die Beurteilung von Prell- und Streifschüssen ist das Auftreten von dabei möglichen Fernwirkungen in Form von Splitter- und Fissurenbildung und ihre Beziehungen zum Schädelinhalt und Mittelohr, das Vorhandensein von Kontinuitätstrennungen und Läsionen der äußeren Bedeckungsschicht (wozu unter Umständen auch das Trommelfell zu rechnen ist), sowie das Auftreten und die Entwicklung von entzündlichen Prozessen im Bereiche der Wunde (Mittelohr!) maßgebend. Im allgemeinen ist, wenn keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, daß der Schädelinhalt in Mitleidenschaft gezogen ist und keine infektiös entzündlichen Prozesse auftreten, wohl konservatives Verhalten angebracht, nach denselben Überlegungen und Grundsätzen, die für ein ähnliches therapeutisches Verhalten bei den in mancher Beziehung analogen Veränderungen bei indirekten Basisbrüchen des Ohrschädels in Betracht kommen und die weiter oben schon näher erörtert wurden. Schädigungen der äußeren Weichteile werden unter Umständen aus funktionellen (Gehörgangsverschluß) und auch kosmetischen Gründen operative Maßnahmen erfordern. Natürlich müssen, wie auch Klestadt betont, selbst kleine Wunden der Ohrgegend genau revidiert werden, da sich hinter ihnen oft größere Beschädigungen des Skeletts verbergen können.

Auf zwei Überlegungen, denen für die allgemeine Indikationsstellung eine gewisse Bedeutung zukommt, sei hier noch kurz hingewiesen: auf die Wahl des Zeitpunktes des operativen Eingriffs und — damit mitunter in mehr oder minder engem Zusammenhang stehend — auf die immerhin mögliche Gefahr weiterer Propagation infektiöser Prozesse durch die Operation. Der Zeitpunkt des operativen Eingriffs wird rein äußerlich, namentlich bei Kriegsverletzungen durch die Möglichkeiten sachgemäßer spezialistischer Behandlung bestimmt, abgesehen von jenen Fällen, in denen Eingriffe aus vitaler Indikation möglichst rasch vom Chirurgen vorgenommen werden müssen. Liegen größere Zerstörungen im Ohrgebiete vor, bestehen sichere Anhaltspunkte für gleichzeitige Läsion des Schädel-

inhalts, ist eine Infektion bereits vorhanden oder droht sie, so wird man im allgemeinen durch Zuwarten keine Zeit verlieren. In anderen Fällen wiederum, in denen die ganze Sachlage der Verletzung, die Sicherung der Diagnose ein gewisses Zuwarten erfordert, wird man — wenn überhaupt ein operativer Eingriff notwendig erscheint — gleichfalls für frühzeitiges Vorgehen im allgemeinen sich entschließen, weil dadurch die Gefahr drohender Komplikationen (Meningitis usw.) oft vermieden, sicher vermindert wird und die frühzeitige operative Gestaltung der verletzten Gebiete an sich relativ einfacher und leichter bewerkstelligt werden kann wie später (Entfernung von Splittern usw.). Andererseits können frühzeitigen Eingriffen unter Umständen manche Bedenken gegenüberstehen, da es sich meist nicht um so frische Verletzungen handelt, in denen noch keine Auskeimung eingeschleppten Infektionsmaterials erfolgt ist (die ersten 12 bzw. 24 Stunden) und da bei der Lage und Beschaffenheit des in Betracht kommenden Verletzungsgebietes und der dabei unter Umständen schwierigen operativen Beherrschung immerhin die Möglichkeit besteht, daß beim Fehlen leistungsfähiger Abgrenzungen auch noch in ziemlich später Zeit vorhandene Infektionskeime, aus ihrer Latenz aufgerüttelt, weiter propagiert werden können. Für diese Möglichkeiten sprechen manche Erfahrungen aus der Pathologie der entzündlichen Ohrerkrankungen und allgemein chirurgisch auch der Umstand, daß bei Ohroperationen selten im Gesunden, meist im infizierten Gebiete operiert werden muß. Dieser Hinweis auf alte, aber oft nur wenig berücksichtigte Vorstellungen mag gegenüber der auch in diesem Punkte zu häufigen Neigung nach schematischer Betrachtungsweise genügen. Weniger noch wie sonst lassen sich gerade bei den hier in Frage kommenden Veränderungen sichere Richtlinien und allgemeine Normen aufstellen. Der Befund im Einzelfall und die Erfahrung und geschulte Beobachtungsweise des Operateurs spielen eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Die Frage des primären Wundverschlusses kommt hauptsächlich in reaktionslosen Fällen bei relativ oberflächlicher Verletzung in Betracht. Bei tiefergreifenden Veränderungen, namentlich bei Verletzungen angrenzender Gebiete des Schädelinhalts, wird man bei der ganzen Gestaltung des Ohrgebietes wohl in der Regel davon absehen. In den Fällen, in denen die totale Freilegung der Mittelohrräume oder ähnliche Eingriffe vorgenommen werden, kann man wohl in vielen Fällen die Hautwunde primär schließen, aber nur dann, wenn otologische Weiterbehandlung, namentlich durch den Operateur, gewährleistet ist. Liegen Komplikationen mit anderen Verletzungen des Innenohres oder des Schädelinhalts vor, so wird man in der Regel zweckmäßig die Operationswunde offen lassen.

(Fortsetzung folgt.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologie und Therapie.

Lund, Robert: Koli-Otitis. (Ugeskrift for Läger, 1917, S. 1565.)

Unter 941 Mastoidoperationen in der Ohrenklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen wurde der Eiter in 306 Fällen bakteriologisch untersucht und zwar in 277 mit positivem Befunde; in 12 dieser Fälle, also 4,3%, wurde Bacterium coli commune gefunden, ferner in 5 Fällen „koli-ähnliche Bazillen". Nur einmal handelte es sich um eine akute exsudative Mittelohrentzündung, sonst um mehr oder weniger chronische Leiden mit verschiedenen Zerstörungen und 4mal mit Cholesteatom. Auch aus der Literatur scheint hervorzugehen, daß Bact. coli fast ausschließlich bei chronischen Leiden gefunden wird; es erfordert dieser Bazillus eine vorhergehende Resistenzverringerung, um pyogene Eigenschaften entfalten zu können. Auch in dem einzigen hier besprochenen akuten Falle war die Koliinfektion wahrscheinlich sekundär, indem die Eiterung nach 10 Tagen aufhörte, dann aber wieder aufloderte und erst jetzt die Kolibazillen gefunden wurden. Der Eiter war (außer dem einen akuten Falle) immer übelriechend, und es bestanden große Perforationen, 4mal mit polypösen Massen, 4mal mit Cholesteatom. Bei der Operation war immer Knochenzerstörung vorhanden, teilweise eine sehr erhebliche. In 10 der 12 Fälle lagen endokranielle Komplikationen vor, teilweise sehr ernster Art; in 7 Fällen mit Thrombophlebitis trat Sepsis mit Metastasen auf. Die häufigste Komplikation war der epidurale Abszeß, der 9mal vorkam. Diffuse eitrige Meningitis kam 5mal vor. Einmal wurden die Kolibazillen auch in der Spinalflüssigkeit gefunden. Zum Vergleich dient, daß während in den Fällen von Streptokokken-Infektion in 15% Sinusthrombose auftrat, fand man in den Kolifällen 58%. Unter den 12 Fällen verliefen 7 letal, also 58%, während die Mortalität unter den operierten Fällen sonst 9% betrug. Die Mortalität für 70 Fälle von operierter Sinusphlebitis im allgemeinen war 40%, während in den Kolifällen die Mortalität für Sinusphlebitis 100% betrug. Jörgen Möller.

Blomke: Luetische Erkrankungen des Gehörorgans. (Passow und Schaefers Beiträge, Bd. X, S. 6.)

Verfasser behandelt an der Hand zweier von ihm hintereinander beobachteter Fälle von luetischer Erkrankung des Gehörorgans mit den gleichen Ausfallserscheinungen Pathologie und Therapie der Ohrsyphilis.

In dem einen Falle handelt es sich um ein 17jähriges Mädchen mit den beiden klassischen funktionellen Symptomen der hereditären Lues des inneren Ohres, der Einschränkung der oberen wie auch der unteren Tongrenze und der fehlenden Ansprechbarkeit des Bogengangsapparates für alle künstlichen Reize mit Ausnahme des galvanischen.

In dem anderen Falle handelt es sich um einen Soldaten, der sich Anfang Mai 1910 mit Lues infizierte. Anfang August machte er eine Salvarsankur durch und merkte 2 Monate darauf, daß seine linke Gesichtshälfte gelähmt war. 10 Tage später stellte sich Ohrensausen, Schwindelgefühl und taumelnder Gang ein, Verlust rechterseits größtenteils, links vollständig des Gehörs.

Verfasser ist der Ansicht, daß es sich hierbei um ein Neurorezidiv handelt, wie es mit Einführung des Salvarsans in so gehäuftem Maße von Ohrenärzten beobachtet worden ist.

Für die Ätiologie der unter Salvarsanbehandlung auftretenden Akustikuserkrankungen hat Ehrlich selbst die Erklärung abgegeben, daß wahrscheinlich durch Endotoxinwirkung, die bei der spezifischen Behandlung frei werden, eine Schwellung der betreffenden Stelle eintritt, die in den engen Knochenkanälen zur Kompression und dadurch zur Funktionsstörung der Nerven führt. Eine toxische Wirkung des Salvarsan lehnt Ehrlich ab, und auch heute ist diese Frage definitiv noch nicht entschieden. Jedenfalls bietet jedoch das Salvarsan die Gefahr, daß ein Patient, der eine Ohrschädigung durch Lues bekommen würde, diese viel früher bekommt. Die Anwendung des Mittels darf nicht kritiklos erfolgen, die Berücksichtigung verschiedener otologischer Gesichtspunkte bei der Salvarsantherapie erscheint unbedingt notwendig. Besonders gefährlich ist die Salvarsanbehandlung in der Zeit des ersten Exanthems. Der größte Teil der Spirochäten im Organismus wird durch das Salvarsan unschädlich gemacht, nur in den dem Salvarsan schwer zugänglichen Stellen, den gefäßarmen Nerven, kommt es zu einem vermehrten Auskeimen dieser Spirochätenherde, was Neurorezidive hervorruft. Der Ohrenarzt muß daher der kombinierten Quecksilber-Salvarsankur das Wort reden: „entweder zuerst Quecksilber und dann Salvarsan, oder ganz vorsichtige Gaben von Salvarsan abwechselnd mit Quecksilbergaben". Das plötzliche Überfluten des Körpers mit Arsen fehlt so, und die durch eine Salvarsantherapie oft hervorgerufenen Funktionsstörungen des Akustikus bleiben aus. Vor jeder Salvarsanbehandlung muß Hörfähigkeit und Reflexerregbarkeit des Vestibularis untersucht werden. Besteht schon eine Hörschädigung durch Salvarsan, dann muß vor einer neuerlichen Einverleibung dringend gewarnt werden. Verfasser hat sich in seinen angeführten Fällen zu palliativen Maßnahmen entschlossen, dies um so mehr, als ihm der zweite Fall einen solchen Salvarsanzufall deutlich vor Augen geführt hat. Die Behandlung bestand in Quecksilber-Jodapplikation.

K. Bross (Rathenow).

Borries, G. V. Th.: Über die Mortalität bei Mastoidoperationen. (Ugeskrift for Läger, 1917, S. 1715.)

Auf 1108 in der Ohrenklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen kamen 119 Todesfälle. Die Frage ist jetzt, in wie vielen dieser Fälle die Operation selbst zum letalen Ausgang beigetragen hat. Zweifelhafte Fälle, d. h. wo die Operation vielleicht die Todesursache sein konnte, gab es 11 (2 Fälle von postoperativer Meningitis, 3 von Duraverletzung mit Meningitis, 2 Fälle von Verletzung der medialen Sinuswand, 2 von Sinusverletzungen, 1 von Chok). In 14 Fällen bildete die Operation wahrscheinlich die Todesursache. In verschiedenen dieser Fälle lagen doch auch

andere ernste Komplikationen vor; nimmt man nur diejenigen Fälle, in denen von vornherein die Operation mit keiner besonderen Gefahr verbunden zu sein schien, erhält man 10 Todesfälle auf 1108 Operationen. Berücksichtigt man aber im ganzen das Gefahrmoment, indem man diejenigen Fälle mitrechnet, in denen ernste, aber nicht letale, postoperative Komplikationen vorhanden waren, bekommt man 14 Fälle, also ein Gefährlichkeitsprozent von 1,26. Unter den Operationsunfällen insgesamt kamen 47 Sinusverletzungen vor, jedoch war die Läsion nur in einem Falle die wahrscheinliche Ursache des letalen Ausganges. Verblutung und Luftembolie kamen nicht vor, ebensowenig Komplikationen nur nach Entblößung des Sinus (528 Fälle) oder nach Sinuspunktur. Postoperative Meningitis ohne operative Läsion kam 6mal vor, in 3 Fällen durch eine Labyrinthitis induziert. — Der erwähnte Gefährlichkeitsprozent dürfte bei der Indikationsstellung zur Totalaufmeißelung à froid in Rechnung getragen werden. Jörgen Möller.

---

2. Endokranielle Komplikationen.

Borries, G. V. Th.: Über das Vorkommen von konstant steriler Lumbalflüssigkeit bei otogener Meningitis mit ernsthaftem Verlauf. (Ugeskrift for Laeger, 1917, S. 997.)

In fünf letal verlaufenden Fällen von Leptomeningitis war die Lumbalflüssigkeit bei wiederholten Punkturen bzw. bei Punktur kurz vor dem Exitus zwar getrübt, aber steril. In drei anderen Fällen mit getrübter und steriler Lumbalflüssigkeit wurde bei der Sektion keine Leptomeningitis nachgewiesen, in dem einen aber fand man eine Pachymeningitis interna purulenta, in dem anderen einen subduralen Abszeß; der dritte Fall lag nicht genügend aufgeklärt vor. In dem einen Fall waren in dem Subarachnoidealraume einzelne Bluttröpfchen vorhanden, und vielleicht hätte man bei einer mikroskopischen Untersuchung doch eine Leptomeningitis nachweisen können. — Die konstant sterile Lumbalflüssigkeit scheint in solchen Fällen vorzukommen, wo die Leptomeningitis durch eine Pachymeningitis interna oder einen Hirnabszeß verursacht wurde, vielleicht auch bei diesen Komplikationen allein ohne begleitende Leptomeningitis. Im ganzen deutet eine sterile Lumbalflüssigkeit auf eine relativ gutartige Leptomeningitis und wenn der Verlauf trotzdem ein schlechter ist, darf es als ein Zeichen darauf angesehen werden, daß es sich um keine unkomplizierte Leptomeningitis handelt, sondern daß auch eine Pachymeningitis interna oder ein Hirnabszeß vorhanden ist. Jörgen Möller.

Riebold: Über seröse Meningitis. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 13, S. 346.)

Verfasser ergänzt seine früheren Ausführungen über seröse Meningitis (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 46) durch einen weiteren Fall, der Gruppe angehörig, in der seröse

Meningitis als scheinbar primäre Krankheit auftritt und die deswegen von großem Interesse ist, weil die rechte Diagnose von entscheidendem Einfluß auf den Verlauf und etwaige Heilung ist.

Die achtjährige Patientin erkrankte an fieberhafter Angina mit leichtem Mittelohrkatarrh und 8 Tage später, nachdem sie bereits wiederhergestellt war, an hohem Fieber und Bewußtseinstrübungen, die sich bald zu tiefer Somnolenz steigerten. Die Lumbalpunktion ergab 15 ccm eines völlig klaren Exsudates bei einem Druck von über 20 cm. Bei der bakteriologischen Untersuchung zeigte es sich völlig steril und enthielt nur Spuren von Eiweiß. Nach diesem Befund war die Diagnose einer serösen Meningitis gesichert. Die zweite Punktion hatte einen greifbaren Erfolg, nach der dritten erfolgte rasche, ungestörte und völlige Heilung. Der Fall zeigt den hohen Wert der öfter wiederholten Spinalpunktionen nicht nur für die Diagnose, sondern auch für die Therapie der serösen Meningitis.

Laband (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Galtung, A.: Rhinogene Optikusaffektionen. (Norsk magasin for lägevidenskaben, 1917, S. 921.)

Galtung empfiehlt sowohl Ophthalmologen als Rhinologen, auf das van der Hoevesche Symptom (peripapilläres Skotom, vorwiegend für Farben) besonders aufmerksam zu sein, indem es das einzige Symptom eines Leidens der hinteren Nebenhöhlen bilden kann; falls also andere Erkrankungen, die dasselbe Symptom auslösen können (multiple Sklerose, Intoxikationsamblyopie, Glaukom usw.) ausgeschlossen werden können, muß probatorische Eröffnung der Keilbeinhöhle und der hinteren Siebbeinzellen vorgenommen werden, selbst wenn gar keine nasalen Symptome vorhanden sind. Falls ein eventuelles Nebenhöhlenleiden mit keinem Orbitalabszeß kompliziert ist, kann man sich mit endonasaler Behandlung begnügen. Tamponade muß am liebsten unterlassen werden, indem sie das Abklingen der ophthalmischen Symptome verzögert.

Galtung erwähnt als Beispiel eine Krankengeschichte, einen 45jährigen Mann mit peripapillarem und parazentralem Skotom beiderseits und erheblicher Sehschwäche, ferner konnte er Rot und Grün nicht unterscheiden; das Gesichtsfeld nur nach unten ein bißchen eingeengt. Keine nasalen Symptome; bei der Punktur einiger Zellen aber wurde eitriger Schleim entleert, weshalb die Siebbeinzellen beiderseits ausgeräumt und die beiden Keilbeinhöhlen geöffnet wurden; in sämtlichen Höhlen verdickte Schleimhaut und eitriger Schleim. Die Augensymptome schwanden allmählich; das Skotom ist jetzt fast völlig verschwunden, das Gesichtsfeld normal, die Sehschärfe erheblich verbessert, nur das Gesichtsfeld für Rot und Grün bleibt sehr stark eingeengt. Jörgen Möller.

Strandberg, Ove: Die Verwendung des universellen Lichtbades in der Rhino-Laryngologie. (Hospitalstidende, 1918, S. 193.)

Wie von Reyn und Ernst nachwiesen, vermag das Kohlenbogenlichtbad den Lupus und die chirurgische Tuberkulose zu heilen. Strandberg hat jetzt in der rhino-laryngologischen Klinik des Finsen-Instituts auch diese Behandlung in einer Anzahl Fälle verwendet. Es wurden Lampen von 20—75 Ampere gebraucht. Die Bäder dauern anfangs $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde, und die Dauer wird dann allmählich bis auf 2 $^1/_2$ Stunden verlängert. Gleichzeitig wird Lokalbehandlung vorgenommen, und in geeigneten Fällen wird natürlich gleich von vornherein alles krankhafte Gewebe möglichst radikal entfernt; es ist aber jedenfalls rätlich, auch in solchen Fällen nachher eine Lichtbäderkur zu verordnen. Die größte verwendete Zahl von Lichtbädern bei einem Patienten betrug 685, die kleinste 22. Die besten Resultate ergaben starke Kohlenlichtbäder jeden zweiten Tag; diese Behandlung weist bei Lupus vulgaris 85 % scheinbar geheilte auf, während tägliche Behandlungen nur 74 % geheilte ergaben. Versuchshalber wurde die Lokalbehandlung in 52 Fällen unterlassen, und von diesen wurden 43 % scheinbar geheilt. Die mit der Quarzlampe behandelten Fälle zeigten einen viel geringeren Heilungsprozentsatz. In dem bearbeiteten Material gehen nur solche Fälle ein, die bis Ende 1916 fertigbehandelt waren. Unter zehn Patienten mit Kehlkopftuberkulose wurde die Behandlung bei drei unterbrochen, von den übrigen sieben wurden sechs geheilt, und zwar ohne Lokalbehandlung. Das Kohlenbogenlichtbad vermag also Lupus vulgaris und Tuberkulose der oberen Luftwege zu heilen auch ohne Beihilfe von Lokalbehandlung. Es ist in seiner Wirkung dem Quecksilberlichtbad weit überlegen.

Jörgen Möller.

Tobias und Kroner: Zur Frage der Kokainidiosynkrasie. (Berliner klinische Wochenschrift, Nr. 7, S. 162.)

Bei der ausgedehnten Verwendung des Kokains in früheren Zeiten waren Fälle von Kokainvergiftung, wie die ältere Literatur zeigt, keine Seltenheit. Seit Einführung der Ersatzmittel, besonders des Eukains und Novokains, sind derartige Fälle dagegen kaum noch bekannt geworden. In einer Beobachtung der Verfasser schloß sich nun eine recht schwere Vergiftung an die Anwendung einer geringen, weit unter der Maximaldosis liegenden Gabe an, so daß man von einer Idiosynkrasie zu sprechen berechtigt ist.

Die Patientin war 43 Jahre alt, ledig, beide Eltern an Herzleiden verstorben, sie selbst vor mehreren Jahren in Behandlung wegen Sympathikusneurose (Tachykardie, Schweiße, Neigung zu Durchfällen), sonst gesund, namentlich keine Zeichen einer allgemeinen Neurose. Nach

Injektion eines Kubikzentimeters einer 1proz. Kokainlösung (Cokain. hydrochl. 1,0, Adrenalin. sol. 0,001, Natr. chlor. 0,05, Extr. Hamamelid. dest., Aq. dest. aa 50,0) zwecks einer Zahnextraktion entwickelte sich ein schweres Krankheitsbild mit folgenden Hauptsymptomen: eine spastische Paraplegie beider Arme und beider Beine mit Patellar- und Fußklonus, aber ohne pathologische Reflexe, mit normaler Sensibilität, aber stark gestörtem Lagegefühl; Störung der Herztätigkeit mit wiederholten Kollapsen; absolute Schlaflosigkeit; Temperaturerhöhung. Zu diesen Symptomen der ersten Tage gesellten sich im weiteren Verlauf der Beobachtung nach etwa 10 Tagen eine Meralgia anaesthetica Bernhardt am rechten Oberschenkel sowie trophische Störungen an den Fingerspitzen und beim Aufstehen der Patientin Gleichgewichtsstörungen, die sich bis in die letzten Tage der Beobachtung nicht ganz verloren haben. Das Krankheitsbild konnte zweifellos den Eindruck des Hysterischen erwecken, und doch konnte, obwohl fast jedes Symptom als hysterisches hätte gedeutet werden können, Hysterie bei der Vorgeschichte der Patientin bei dem weiteren Verlauf und der Analyse der einzelnen Symptome mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die früher festgestellte Sympathikusneurose könnte dagegen auf eine bereits vor der Vergiftung vorhanden gewesene Störung des Gleichgewichtszustandes der Drüsen mit innerer Sekretion hinweisen. wodurch die kleine, sonst nicht toxisch wirkende Dose ungehindert ihre schädigende Wirkung entfalten konnte. Laband (Breslau).

Küttner: Über schmerzlosen intermittierenden Tumor salivalis der Ohrspeicheldrüse ohne nachweisbares Hindernis. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 11, S 284.)

Der Symptomenkomplex des „intermittierenden Tumor salivalis“ ist folgender: plötzliche heftige Schmerzen während einer Mahlzeit, Schwellung der gesamten hinter dem Stein gelegenen Partie des Ausführungsganges und der Drüse selbst, schließlich reichliche Entleerung von Speichel und oft auch Eiter aus der Mündung des Ausführungsganges, allmähliches Nachlassen der Erscheinungen und Rückkehr zum früheren Zustand. Die geschilderten Anfälle werden außer bei Fremdkörpern und Steinen noch bei einer selbständigen Entzündung der Hauptausführungsgänge beobachtet, die recht selten vorkommt und von Kussmaul und Ipscher als „Siladochitis fibrinosa“ bezeichnet wird. In einem Teil der Fälle beherrschen typisch schmerzhafte Attacken von Speichelretention das Krankheitsbild, in anderen Fällen bildet sich schleichend und schmerzlos eine Verdickung des entzündeten Ganges heraus. Bei Bestehen der Anfälle gleichen diese den bei Fremdkörpern beobachteten und oben beschriebenen, mit dem Unterschiede, daß das Hindernis hier in einem aus Eiter und Fibringerinnseln zusammengesetzten Pfropf besteht. Infolge der Soladochitis, bei der mitunter Zeiträume von Wochen und Monaten zwischen den einzelnen Anfällen liegen, die dann jedoch von längerer Dauer — oft bis 8 Tage lang — sind, kann es zu einer dauernden Erweiterung des erkrankten Ganges und zu einer Verdickung seiner Wände kommen, so daß unter Umständen der Duktus als längliche Geschwulst in der Substanz der Wange

fühlbar wird. In zwei eigenen Beobachtungen vom Verfasser konnte ein mechanisches Hindernis nicht nachgewiesen werden, und es fehlten alle Entzündungserscheinungen. Die Anfälle von Speichelretention waren demgemäß schmerzlos und verursachten nur ein Spannungsgefühl. Die Affektion war in beiden Fällen einseitig, fiel in die kalte Jahreszeit und blieb auf das einmalige Auftreten beschränkt. Laband (Breslau).

Klan, C.: Corpus alienum ductus Stenoniani. (Ugeskrift for Läger, 1917, S. 1728.)

Bei einem Tierarzte trat eine Parotitis auf; nach einigen Wochen bildete sich in der Gegend des Orificium duct. Stenoniani eine haselnußgroße Schwellung. Nach Inzision mit dem Weberschen Messer wurde ein Konkrement gefunden, dessen Kern eine Granne bildete.

Jörgen Möller.

Leegaard, Frithjof: Aus Hypophysengewebe bestehender retropharyngealer Tumor. (Nord. Tidskr. f. Oto-Lar., 1917, Bd. 2, S. 232.)

Ein sonst gesunder Mann hatte seit 4 Jahren Schlingbeschwerden und zeitweise Schmerzen bei Kopfbewegungen. Es war an der hinteren Rachenwand eine tumorartige Vorwölbung vorhanden. Der Tumor wurde durch einen Schnitt hinter dem rechten Sternokleidomastoideus entfernt, wonach der Patient geheilt entlassen wurde. Die Geschwulst zeigte sich als aus Hypophysengewebe bestehend und ist demnach wahrscheinlich aus der schon 1888 von Killian nachgewiesenen Pharynxhypophyse hervorgegangen. Jörgen Möller.

III. Luftröhre und Speiseröhre.

Aufrecht: Zur Behandlung des Keuchhustens. (Berliner klinische Wochenschrift, Nr. 4, S. 82.)

Da der Wert aller gegen Keuchhusten empfohlener und in Anwendung befindlicher Mittel ein problematischer ist, hielt es Verfasser für angemessen, dem körperlichen Verhalten seiner fast ausnahmslos im kindlichen Alter stehenden Patienten größere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Besonders mit Rücksicht darauf, daß seelische Erregungen und lebhafte Anstrengungen der Kinder, die beim Spielen nicht ausbleiben, häufig offensichtliche Keuchhustenanfälle auslösen, entschloß er sich, die Kinder zu behandeln, wie wenn eine fieberhafte Infektionskrankheit vorläge, d. h. mit absoluter Bettruhe. Die medikamentöse Behandlung beschränkte sich auf ein leichtes Ipekakuanha-Infus. (Infus. Rad. Ipecac. 0,1 : 100, Aq. amygd. am. 1—1,5 und Syr. simpl. 20,0 zweistündlich einen Kinderlöffel). Verfasser hat mit dieser Methode, die vor allem auch günstigere Ernährungsbedingungen liefert und prophylaktisch durch Vermeidung von Abkühlungen der Körper-

oberfläche das Auftreten von Lungenentzündung unwahrscheinlicher macht, gute Erfahrungen gemacht. Laband (Breslau).

Schmiegelow, E.: Beiträge zur Pathologie der Bronchialdrüsentuberkulose. (Hospitalstidende, 1918, S. 129 u. 161.)

Schmiegelow bespricht die einschlägige Literatur und erwähnt, daß vielleicht die Bronchialdrüsentuberkulose häufiger sei, als man annimmt, indem bei einem sonst schwer kranken Patienten eine perforierte Bronchialdrüse sehr wohl ihren Inhalt allmählich entleeren kann, ohne das Gesamtbild wesentlich zu ändern; er berichtet kurz über vier Sektionsergebnisse, wo dies der Fall war; die Bronchialdrüsentuberkulose wurde erst bei der Sektion nachgewiesen. Viel bedeutungsvoller als die Perforation ist die Kompression der Bronchien durch Anschwellung der Drüsen, namentlich bei kleinen Kindern; er erwähnt einen solchen Fall, wo schließlich die Perforation in den Bronchus hinein mit Beihilfe von bronchoskopischer Behandlung Erleichterung und scheinbare Heilung herbeiführte. Andererseits aber kann ein plötzlicher Einbruch von großen käsigen Massen in den Bronchus Erstickung herbeiführen; ein solcher Fall wird ebenfalls angeführt, der obendrein besonders heimtückisch war, indem die Patientin vorher überhaupt keine Symptome eines Lungenleidens dargeboten hatte. In einem dritten Falle traten bei einem 18jährigen, anscheinend gesunden Mädchen Respirationsbeschwerden auf; bronchoskopisch wurde eine perforierte Bronchialdrüse nachgewiesen und in verschiedenen Sitzungen die käsigen Massen ausgedrückt und entfernt; es traten aber bald verschiedene andere ernste tuberkulöse Erkrankungen auf, Spondylitis usw.; später kam ein Rezidiv der Bronchialdrüsentuberkulose, das jedoch von selbst zur Ruhe ging, und die Patientin konnte nach drei Jahren als relativ geheilt entlassen werden. Ein vierter, letal verlaufender Fall bei einem achtmonatlichen Knaben zeigt, daß auch eine nichttuberkulöse Schwellung der Bronchialdrüsen eine lebensgefährliche Kompression der Bronchien verursachen kann. — Schmiegelow meint unbedingt, daß die bronchoskopische Behandlung der Fälle von perforierter Bronchialdrüsentuberkulose diejenige ist, die am meisten Aussicht hat, ein günstiges Resultat herbeizuführen. Jörgen Möller.

---

v. Hacker: Über die Sondierung bei Fremdkörpern in der Speiseröhre, zugleich ein Beitrag zur Diagnose derselben. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 110, H. 1.)

v. Hacker stellt vom Standpunkt des Chirurgen folgende Leitsätze auf, die beim geübten Ösophagoskopiker wohl kaum uneingeschränkten Beifall finden dürften: Fälle von Fremdkörper im Ösophagus sollen womöglich sofort der fachärztlichen Behand-

lung, und zwar ohne vorherige Sondierungs- und Hinabstoßungsversuche, zugeführt werden. Eine Ausnahme ist gegeben bei Erstickungsgefahr durch die die weiche Trachea von hinten — etwa in der Bifurkationsgegend — drückenden Fremdkörper. Hier muß rasch gehandelt und der Versuch unternommen werden, den Fremdkörper ohne rohe Gewalt hinabzuschieben. Die therapeutische Sondierung soll nur zum Hinabschieben nicht verletzender, namentlich weicher Fremdkörper vorgenommen werden. Diagnostisch kann die Sondierung namentlich bei größeren im Ösophagus steckenden Fremdkörpern mitunter überflüssig, mitunter jedoch wichtig bzw. vorteilhaft sein. Bei sicherem, positivem, jeden Fehler der Projektion und jede Täuschung ausschließendem Röntgenbild ist die Sondierung vor der Ösophagoskopie oder der etwa indizierten Operation in der Regel überflüssig. Fällt aus irgend einem Grunde die Radioskopie weg, so bildet die Sondierung das einzige diagnostische Verfahren. Bei unklarem oder negativem Röntgenbefund, wenn ein Fremdkörper, namentlich ein größerer, nicht am Ösophaguseingang vermutet wird, in welchem Falle in der Regel die okulare Ösophagoskopie angezeigt ist, sondern an tieferer Stelle, ist die Vornahme einer Sondierung vor der sondierenden Ösophagoskopie gestattet und vorteilhaft.

Weiter kann eine Sondierung in zweifelhaften Fällen, wo die Radioskopie und Ösophagoskopie nicht ausreichen, eventuell Täuschungen vorliegen, nützlich sein, ferner mitunter zur Sicherung der Konsistenz eines festsitzenden größeren Fremdkörpers, zum Nachweis eines solchen beim Verdacht des Hinabgerutschtseins desselben entweder bei der Ösophagoskopie oder mitten während der blutigen Operation, zu Klärung der Frage, ob ein Hindernis im Ösophagus durch einen obturierenden Fremdkörper oder eine andere Ursache, etwa durch eine Kompression derselben von außen, bedingt sei und dergleichen. Überdies bereitet eine Sondierung den Patienten auf die Unannehmlichkeiten der Einführung des Ösophagoskops vor; in manchen Fällen muß man mitunter eine solche Vorbereitung ausführen, in Einzelfällen, wo der Erfahrene Gründe hat, an dem Eingedrungensein eines größeren Fremdkörpers (Gebiß) zu zweifeln, kann sie dem Patienten die Ösophagoskopie ersparen, in anderen demselben das Vorhandensein eines solchen und die Notwendigkeit der Entfernung desselben beweisen. Caesar Hirsch (Stuttgart).

Brüning: Neun Fälle von eingekeilten Fremdkörpern (Knochenstücken) in der Speiseröhre. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 110, H. 1.)

Brüning hat im Gülhane-Krankenhaus in Konstantinopel neun verschluckte Knochenstücke (sämtliche vom Hammel) gesehen und acht extrahiert (der neunte war per vias naturales

abgegangen). Der Lieblingssitz befand sich in der Höhe des Ringknorpels, nur einmal saß der Knochen tiefer. Die Fälle kamen in zwei Serien je Ende des Jahres zur Beobachtung, und Brüning glaubt dies darauf zurückführen zu dürfen, daß die Leute das Essen möglichst warm genießen wollten und infolgedessen zu hastig schlangen und außerdem durch zu heiße Speisen das Fremdkörpergefühl im Munde herabgesetzt wird. Verfasser hat mit der Ösophagoskopie, die in seinem Beisein von einem geübten Laryngologen ausgeführt wurde, schlechte Erfahrungen gemacht. Von den neun Fällen sind drei (im ersten Winter!) gestorben, die sämtlich ösophagoskopiert worden waren, doch will der Autor nicht alle Schuld der Ösophagoskopie als solcher zur Last legen. Die Ösophagotomie hält er für das Normalverfahren für die Entfernung eingekeilter Knochenstücke aus der Speiseröhre. Bei Verdacht auf Fremdkörper in der Speiseröhre legt Brüning diese nicht nur frei, sondern eröffnet sie auch immer, um sie von innen abzutasten! Die einschlägige Literatur konnte Brüning nicht berücksichtigen, da sie ihm nicht zur Verfügung stand. Dies geht wohl auch aus der ganzen Stellungnahme Brünings zu der Frage hervor.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

IV. Kriegsschädigungen.

Linck: Beiträge zur allgemeinen und speziellen Schädel-Kriegschirurgie mit besonderer Berücksichtigung der Schädelbasisschüsse. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 108, H. 3.)

Verfasser berichtet über seine kriegschirurgischen Erfahrungen aus dem Jahre 1915, die er an der vorzüglich ausgestatteten kopfchirurgischen Abteilung eines Feldlazaretts gewonnen hat. Linck hat im ganzen 144 Konvexitäts- und 250 Basisschüsse gesehen und bespricht zunächst die Diagnose und chirurgische Indikationsstellung mit besonderer Betonung der otologischen und rhinologischen Fragen.

Nach Ansicht des Verfassers kommt eine sofortige Frühoperation nur in Ausnahmefällen in Betracht, und der ideale Zeitpunkt für die Operation ist ihm der, bei dem eine für die Überwindung des Choks nötige Wartezeit verstrichen ist und der Verwundete inzwischen in solche Verhältnisse gebracht worden ist, unter denen ein Fachchirurg die Operation vornehmen und, solange es nötig ist, den Operierten fachchirurgisch nachbehandeln kann.

Bei der Behandlung wird die primäre Naht verworfen, da eine Hirnwunde ebenso wie jede andere Schußverletzung als

infiziert angesehen werden muß; auch die starke Blutung bei Schädelschüssen ändert an dieser Tatsache nichts, denn eine wirksame Herausschwemmung von Bakterien aus der Tiefe der zertrümmerten Hirnsubstanz wird durch die Blutung kaum zu erwarten sein. Linck macht bei der Nachbehandlung der Hirnschüsse ausgiebigen Gebrauch vom Voltolinischen Nasenspekulum zur Spreizung der Wunde, eine Methode, von der auch Ref. immer viel Gutes gesehen hat, wobei er allerdings immer das Killiansche Spekulum bevorzugte. Mittels des Spekulums stopft Linck die Abszeßhöhle mit Jodoformgaze aus und glaubt dieser Methode seine guten Erfolge verdanken zu müssen.

Bei den seitlichen und hinteren Basisschüssen schafft Linck meistens sich durch eine erweiterte Antrotomie genügend Übersicht; die Nachbehandlung war die übliche offene. Bei den vorderen Basisschüssen erforderte die chirurgische Behandlung häufig rhinologische Maßnahmen, und hier wieder zumeist die Killiansche Radikaloperation in lokaler Anästhesie. Bei den Steckschüssen an der Schädelbasis ist eine endonasale Entfernung von Geschoßteilen nur dann erlaubt, wenn nicht nur die Projektile selbst weit genug von der inneren Schädelbasis entfernt sind, sondern auch die Lokalisation des ganzen übrigen Wundgebietes an der Schädelbasis mit Sicherheit als extrakraniell genügend sichergestellt ist. Bei extrakraniellen Schußverletzungen der vorderen Schädelbasis zeigte es sich häufig, daß die profusen schubweisen Eiterungen aus einem Ende des Schußkanals in vielen Fällen von vereiterten großen Nebenhöhlen unterhalten wurden.

Zum Schluß kommt Linck noch einmal auf den Rücktransport der Verwundeten zu sprechen; Bewußtlose oder Gelähmte sollen natürlich liegend, die anderen in Kolonnen in sitzender Stellung zurückgebracht werden, da in aufrechter Haltung die vorhandenen Kopfschmerzen geringer und die Rucke des Wagens weniger stark empfunden werden. Durch frühzeitigen schnellen Rücktransport vor der Operation und durch langes stationäres Verweilen nach derselben würde sich die so trübe Prognose der Schädelverletzungen sicherlich um vieles aufbessern lassen.

Caesar Hirsch (Stuttgart.)

Mertens: Ein Beitrag zur Erklärung der Krönleinschen Schädelschüsse. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 108, H. 3.)

Die Krönleinschen Hirnschüsse bestehen bekanntlich darin, daß bei Nahschüssen aus dem modernen Infanteriegewehr entweder das unverletzte Gehirn in toto aus der weit geöffneten Schädelhöhle herausgeschleudert wird — Basisschüsse — oder

aber nur so geringe Schädigungen der Hirnsubstanz erzielt werden, daß der Ausgang in Heilung eintritt — Konvexitätsschüsse.

Mertens bespricht die verschiedenen Theorien und vertritt die Ansicht, daß der rotierenden Kraft des Infanteriegeschosses die Wirkung zukomme. Die durch das bohrerartige Vordringen des Geschosses in die gleichartige mehr oder weniger senkrecht zur Geschoßbahn stehende Bewegung versetzten Hirnteilchen treffen auf die knöcherne Schädelbasis auf und werden hier in ihrer Bewegungsrichtung gehemmt. Ihre Bewegung hört aber nicht auf, sondern wird mit mindestens derselben Gewalt geradlinig in der Richtung nach oben und nach den Seiten strahlenförmig zurückgeworfen. So entsteht eine neue, in der Hauptsache von unten nach oben gerichtete, geradlinige hydrodynamische Druckwirkung, die die Bahn der ersteren kreuzt. Diese geradlinige Druckwirkung wirkt sowohl zerstörend als auch erhaltend auf das Gehirn ein. Zerstörend dadurch, daß sie als eine von unten nach oben wirkende Hubkraft zur Geltung kommt, die das mehr oder weniger unverletzte Gehirn in toto aus seinem Lager und seinen Verbindungen, vor allem mit dem Hirnstamm, löst und aus der Schädelhöhle herausschleudert, und zweitens dadurch, daß sie zur Sprengung der Schädelknochen in erheblichem Maße mit beiträgt; erhaltend aber, indem sie durch ihre andersartige Richtung die zermalmende Wirkung der übrigen Widerstandsströmungen erheblich beeinträchtigt und abschwächt.

Caesar Hirsch (Stuttgart.)

Hahn: Lumbalpunktion bei Kopfschüssen. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 108, H. 3.)

Nach Hahn kann man durch Lumbalpunktion und Untersuchung des Liquors bei durchaus negativem Befund das Fehlen von entzündlichen Erscheinungen feststellen. Die Meningitis serosa traumatica läßt sich in den meisten Fällen diagnostizieren durch Vermehrung und Druckerhöhung des Liquors ohne Eiweiß- oder Zellvermehrung. Schwerer zu beurteilen sind die entzündlichen Erscheinungen. Mit den jetzigen Methoden läßt sich keine sichere Diagnose in differentieller Hinsicht zwischen Enzephalitis und Abszeß stellen. In den meisten Fällen kann man nur die Anwesenheit von entzündlichen Vorgängen irgendwelcher Art feststellen. Für das chirurgische Handeln ist also wichtig: Frühzeitig decken, sobald die Wundverhältnisse dies gestatten und die Allgemeinuntersuchung negativ ist, jedoch mit Berücksichtigung des Ausfalles der Liquoruntersuchung: bei positivem Befund noch abwarten. Die Fälle mit hohem Druck sind der Epilepsie verdächtig, vorausgesetzt, daß der erhöhte Druck nicht durch Entzündung bedingt ist. Vielleicht wirkt die Druckentlastung

(wiederholte Lumbalpunktionen, Ventrikelpunktion, Subokzipitalstich, Balkenstich) vorbeugend gegen die Epilepsie.

Für die Abszeßdiagnose läßt die Lumbalpunktion im Stich: bei Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist der Abszeß zu suchen. Zusammen mit den übrigen Symptomen kann in zweifelhaften Fällen die Lumbalpunktion die Diagnosenstellung erleichtern. Andererseits erscheint die ausschlaggebende Bedeutung dieses Verfahrens nicht so groß, daß in jedem Falle von Kopfschuß die Lumbalpunktion ausgeführt werden müßte. Sie mag für zweifelhafte Fälle, abgesehen von therapeutischen Gesichtspunkten, zur Klärung der Diagnose vorbehalten bleiben. Caesar Hirsch (Stuttgart.)

V. Verschiedenes.

Kayser-Petersen: Über einen Fall von Quinckeschem Ödem und Urtikaria mit fieberhaftem Verlauf. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 42, S. 1366.)

Verfasser berichtet über einen Fall von Quinckeschem Ödem bei einem 27jährigen Obermatrosen, bei dem keine erbliche nervöse Belastung bestand, der außer Kinderkrankheiten nie krank gewesen ist, vor dem Anfall keine seelische Erregung oder körperliche Überanstrengung gehabt, Krebse, Muscheln, Pilze oder sonstige Nahrungsmittel, die Urtikaria auslösen können, nicht genossen hat. Am 24. IV. 1917 abends Schüttelfrost. Nur allgemeines Krankheitsgefühl, Temperatur 38,2°. Am 25. IV. 1917 abends traten am Oberschenkel, Gesäß und Rumpf stark juckende Quaddeln auf. Am 26. IV. 1917 haben sich die Quaddeln über den ganzen Körper verbreitet. Am 27. IV. 1917 nachts trat noch ein umschriebenes Ödem des Gesichts auf (Augen, Nase, Wangen). Keinerlei Rötung, kein Juckreiz, Temperatur 38,8°. Am 28. IV. 1917 umschriebenes Ödem des linken Handrückens, keine Rötung, kein Juckreiz, Temperatur 37,0—37,2°. Am 29. IV. 1917 Ödeme und Quaddeln geschwunden, Temperatur wieder regelrecht. Am 25. und 26. IV. 1917 war die Temperatur regelrecht. Verf. macht auf das Fehlen der auslösenden Ursache und das völlig intakte Nervensystem aufmerksam. Bei der allgemein angenommenen nahen Verwandtschaft zwischen Ödem und Urtikaria ist es nicht ohne Interesse, daß Gaucher (Maladies de la peau, 1909), der das Quinckesche Ödem nicht erwähnt, bei der Urtikaria ausdrücklich von einer „fieberhaften Form, deren Ausbruch leichtes Fieber mit Frösteln vorausgeht", spricht. K. Bross (Rathenow).

Thost: Über Quinckesches Ödem. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 42, S. 1364.)

Verfasser, der seit seinen Knabenjahren periodenweise an Quinckeschem Ödem gelitten hat, gibt im folgenden seine eigene Krankengeschichte. Das Ödem ist bei ihm dreimal periodenweise aufgetreten. Zuerst im 9. oder 10. Lebensjahre, im Sommer, mit Skrotum- oder Natesschwellung oder auch Schwellung von Stellen am Oberschenkel, die scharf begrenzt und handtellergroß, heiß und stark rot wurden und stark juckten. Gegen Abend gingen die Erscheinungen wieder zurück. Die Anfälle traten etwa 2 Jahre lang, 3—4mal innerhalb weniger Wochen auf. Die zweite Periode



begann im 36. Lebensjahre. Die Ödeme bestanden etwa 6 Wochen, immer nur 2 Tage in der Woche. Verfasser erwachte merkwürdigerweise fast immer Sonntag morgens mit Schwellungen. Die Erscheinungen traten diesmal zuerst im Gesicht auf. Die Ober- und Unterlippe, die Wange, das Kinn waren unförmlich geschwollen, heiß, schwer. Andere Male zeigten sich die Schwellungen am Oberschenkel, am Fuß oder der Schulter deutlich abgegrenzt. Im Laufe der Sonntag Vormittage ging die Schwellung, ohne Spuren zu hinterlassen, zurück. Das Erscheinen der Schwellungen gerade am Sonntag schrieb Verfasser reichlichem Genuß frischen Obstes am Sonnabend zu. Eines Sonntags morgens trat bei einem längeren Ritte Schwellung der linken Zungenseite auf, die stetig zunahm, so daß der Verfasser in raschem Galopp das Eppendorfer Krankenhaus aufsuchen mußte. Bei der raschen Bewegung geriet er in stärkeren Schweiß und fühlte dabei ein langsames Zurückgehen der Zungenschwellung. Die zweite Periode dauerte 6—7 Wochen und fiel in die Sommermonate Juni und Juli. Diesmal waren der Kopf und die Schleimhäute der oberen Luftwege zum ersten Male befallen. 18 Jahre später hatte Verfasser im 54. Lebensjahre die dritte Ödemperiode, im März 1908. Es bestand deutliche Magen- und Darmstörung. Gegen 5 Uhr morgens an einem Sonntag erwachte Verfasser; die rechte Zungenhälfte fühlte sich pelzig an. Speichelsekretion war vermehrt, es trat starkes Sodbrennen auf, zwischen den Schulterblättern hatte Verfasser schneidende Schmerzen. Die Schwellung der Zunge ging nach 3 Stunden zurück. Vormittags hatte Verfasser noch etwas Gurren im Leib, war dann aber wieder völlig frisch und wohl, hatte kein Kopfweh, kein Unbehagen; während des Anfalls war keine Temperatursteigerung.

Im Anschluß an dieses Ödem hatte Verfasser etwa 3 Wochen lang 4—5 Schwellungen an den Armen und an den Füßen. Seit dieser Periode hatte er nie wieder Quinckesches Ödem gehabt. Verfasser vergleicht schließlich seine eigenen Krankheitserscheinungen, mit den Erscheinungen, die Stehr bei einem 47 Jahre alten Arzte beobachtet hatte. Stehr schrieb das Zustandekommen des Ödems in diesem Falle, außer einem Reize vom Magen aus, einer zu geringen Reizschwelle des vegetativen Nervensystems zu. In Verfassers eigenem Falle war die Ursache in Diätfehlern und Magenstörungen sehr deutlich. Was jedoch die zu geringe Reizschwelle und labiles, vegetatives Nervensystem anbelangt, so fehlte bei ihm jeder Anhalt. Erblichkeit besteht in diesem Falle auch nicht. Es folgen endlich einige Angaben über andere vom Verfasser beobachtete oder von anderen Autoren beschriebene Fälle. K. Bross (Rathenow).

B. Gesellschaftsberichte.

Niederländischer Verein für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

26. Versammlung vom 25. und 26. November 1916.

Vorsitzender: Prof. Dr. H. Burger.

1. H. Zwaardemaker: Die Ladungserscheinungen der Riechstoff haltenden Nebel.

Im Laboratorium wurde eine neue Methode erfunden, um die Anwesenheit von Riechstoff in Flüssigkeiten oder in der Luft zu objektivieren, und zwar anders als mit dem Geruchsinn.

Wenn man eine Salz- oder Zuckerlösung mit Überdruck von zwei Atmosphären zerstäubt, nach den Regeln durch Gradenigo und Stefanini gegeben, entsteht ein sehr beständiger Nebel, worin zahllose feine Tröpfchen vorkommen, von denen die eine Hälfte positiv, die andere negativ geladen ist. Läßt man diesen Nebel gegen eine isolierte Metallplatte zurückstoßen, welche mit einem Elektroskop verbunden ist, dann wird man keine Ladung beobachten. Wenn aber ein Riechstoff den Losungen zugeführt ist, beobachtet man gewaltige positive Ladungen. Diese Erscheinung ist allgemein und umfaßt alle festen, flüssigen und gasförmigen Riechstoffe. Auch die Antipyretika-Alkaloiden zeigten die Ladungserscheinung. Sämtliche Riechstoffe haben die Eigenschaften: 1. flüchtig zu sein, 2. lösbar in Wasser zu sein, 3. die Oberflächenspannung niedriger zu machen, 4. lösbar zu sein in Öl, 5. ein Odoriphor zu enthalten. Die drei ersten Eigenschaften können auch für die Erklärung der Ladungserscheinung verwendet werden.

Diskussion: Struycken, Burger.

2. H. Zwaardemaker: Eine kleine Verbesserung an Guyes löffelförmigem Gehörapparat.

Der Apparat hat sich im Vergleich mit anderen auffangenden und zugleich resonierenden Gehörapparaten immer sehr gut bewährt. Auch der Nachklang des resonierenden Gehörapparates wurde untersucht durch Registrierung eines Knalles auf dem Phonograph abwechselnd mit dem „receiver" allein und mit Vorschiebung eines Hörapparates. Auch jetzt wieder zeigte sich Guyes Apparat sehr gut. Unter Anwendung von Baumwollfasern, Flachs oder Glaswolle kann man ohne bedeutende Herabsetzung der Intensität noch eine weitere Verbesserung zustande bringen. Andere Apparate mit zu kurzem Nachklang haben alle weniger verstärkende Wirkung, wie aus der Tiefe der Eingravierungen der Phonographenrolle zu sehen ist.

H. J. L. Struycken: Die Differenzen zwischen Stimmgabeln, Pfeifen, Orgeltönen und Resonatoren.

Im Anschluß an die Beobachtung von Bross, daß Schwerhörende Pfeifen- und Orgeltöne wohl hören und die gleichen Töne von Stimmgabeln nicht, hat Vortragender erprobt, inwieweit dieser Unterschied der Intensität durch graphischen Ton im angegebenen Registrierapparate angezeigt werden könnte. Das Resultat könnte optisch gemessen werden und die Welle auf ihre Korrektheit erprobt werden. Es zeigte sich, daß, wenn die maximalen Stimmgabelamplitüden für c, c^1, c^2, c^3, g^4 und c^5 bzw. vorausgesetzt werden auf 5000, 1500, 500, 200, 50, 20 und 10tausendstel Millimeter, daß dann Pfeifen- und Orgelpfeifentöne bei mäßigem Anblasen, für Töne von c^4 an nach unten in der Tonreihe, viel größere Ausschläge an der Membran von dem

Beobachtungsapparat gaben. Wurde der Ton von einem Trichter aufgefangen, dann war der Unterschied noch viel bedeutender. Bei c^5 dagegen wurden sowohl bei Trichter, als auch bei Diaphragma von 1 cm^2 keine großen Intensitätsunterschiede beobachtet.

Resonatoren zeigten der zugehörigen Stimmgabel gegenüber, bei Diaphragmaöffnung kleiner wie die Breite des Stimmgabelbeines, keine größeren Ausschläge geben zu können; würde der Ton von einem Trichter aufgefangen, dann würden wohl größere Unterschiede beobachtet. In allen Fällen, wo größere Ausschläge mit Pfeifen, Resonatoren oder Orgelpfeifen sich zeigten, wie mit Stimmgabeln, könnte durch Entfernung ersterer Tonquelle ein gleicher Ausschlag bekommen werden wie von letzterer. Folgen Tabellen.

Quix: Die Lagerung und Form der Otolithenorgane bei verschiedenen Tieren.

Schon von 1911 an hat Quix die Form und Lagerung der Otolithenorgane bei verschiedenen Tieren studiert. Es hat zu merkwürdigen Resultaten geführt, die für die Funktion von großer Bedeutung sind. Viele schon bekannte Tatsachen aus der Physiologie des statischen Organs können dadurch erklärt werden und andere können abgeleitet werden.

Er zeigt verschiedene Mikrophotogramme von Schnitten der Otolithenorgane und wünscht nachstehende Resultate festzustellen:

I. Die geometrische Form der Otolithenmembran ist bei keinem einzelnen Tier entweder für den Utrikulus oder für den Sakkulus die einer flachen Ebene, weicht aber bedeutend davon ab.

II. Die Form des Sakkulusotolithen ist ungefähr die einer Eierschale, die des Utrikulus der Länge nach die eines Schlittschuhes bald mit kurzer und bald mit längerer Spitze.

III. Die Schnittlinien von der Otolithenmembran mit flacher Ebene sind keine geraden, aber gebogene Linien, wovon die Krümmung nicht in einer mathematischen Formel angegeben werden kann. Die Form dieser gebogenen Linien wechselt mit jedem Durchschnitt.

IV. Von einer bestimmten Ecke zwischen den zwei Otolithenmembranen kann weder bei dem gleichem Ohre, noch bei Vergleichung beider Ohren gesprochen werden, da die Otolithenmembranen sehr unregelmäßig gebogene Ebenen sind.

V. Die Projektion der Otolithenmembran auf Koordinationsebene ist deswegen mathematisch nicht zu bestimmen.

VI. Vernachlässigung der Krümmung der Otolithenmembran und Vereinfachung zu einer flachen Ebene muß zu unrichtiger Vorstellung über die physiologische Funktion führen.

VII. Die Bestimmung der Wirkungssphäre der Otolithenorgane muß nach ganz anderer Art geschehen als durch Be-

stimmung der Ecken der Projektionen der auf flache Ebenen reduzierten Otolithenmembran.

VIII. Form und Größe der Otolithenmembran ist bei verschiedenen Tieren sehr verschieden und ist abhängig von Haltung, Lebensart und Bewegungsart.

F. H. Quix: Ein Fall eitriger Entzündung des inneren Ohres und der Hirnhäute, entstanden nach Schädelbasisfraktur (mit Lichtbildern).

Kräftiger junger Mann, 30 Jahre, fällt von seinem Motorrad, Juli 1914. Fractura basis Cranii. 3. und 5. Dezember kommt Patient in Behandlung. Linksseitiger Verlust der Hörfunktion sowie der statischen Funktion. Rechts normal. Pat. war sehr nervös.

Gedacht wurde an Blutung im Labyrinth linksseitig und im Schädelinnern in der Umgebung vom Hörnerv.

5. Februar kommt Pat. wieder in die Klinik mit meningealen Symptomen. Auf dem linken Ohr war das Trommelfell rot. Keine Perforation. Nach Konsultation mit Neurologen (Prof. Winkler) wurde beschlossen, nicht zu operieren. 7. Februar: Exitus. Bei der Obduktion wurde Meningitis purulenta diffusa gefunden, deutliche traumatische Veränderungen im Gehirn; die direkte Ursache für die Meningitis wurde nicht gefunden. Histologische Untersuchung zeigte eine Fissur im Felsenbein oben lateral vom inneren Gehörgange nach unten, zwischen den Canales semicirculares nach außen und der Kochlea nach innen, durch Vestibulum und Promontorium vom Rande der Fenestra rotunda bis ins Mittelohr, durch den Boden des Cavum tympani und eine kleine Strecke im äußeren Gehörgang. Der Ring war schon teilweise geschlossen (Mikrophotographien).

Vortragender schließt daraus:

I. Man soll bei Kopfverwundungen nicht zu schnell auf traumatische Neurose schließen, sondern das Gehör und Gleichgewicht gut untersuchen.

II. Die Basisfrakturen, welche durch Mittel- und Innenohr gehen, können noch spät Veranlassung geben zu Gehirnkomplikationen.

III. Gewöhnliche pathologisch-anatomische Untersuchungen am Sektionstisch sind nicht immer imstande, Klarheit zu bringen über Mittel- und Innenohrkomplikationen und können sogar Schädelbruchlinien übersehen.

C. E. Benjamins: Experimente über den Druck im Naseninnern beim Kaninchen.

Die Druckschwankungen in der Nase sind arteriellen, die im Tränenkanal venösen Ursprungs. Vortragender kommt zu dem Schluß, daß der Druck im geschlossenen Naseninnern beim Kaninchen hauptsächlich beherrscht wird von dem arteriellen Blutdruck. Es können unregelmäßige vasomotorische Schwankungen im Naseninnern vorkommen, die aber keiner speziellen vasomotorischen Automatie zugehören.

Die vasokonstriktorischen Sympathikusfasern der Nase beim Kaninchen gehen nicht durch das Mittelohr.

Das Etappe-Ganglion für die vasokonstriktorischen Sympathikusfasern ist das Ganglion cervicale supremum.

Diskussion: Struycken.



A. de Kleyn: Eine merkwürdige Form von hereditärer Taubheit.

Gezeigt wird der Stammbaum einer Familie, welche an Taubheit, Fragilitas ossium und blauen Sklerae leidet. Die Taubheit hatte den Mittelohr-Typus. Von den 22 Verwandten wurde diese Eigentümlichkeit bei 11 gefunden. Die Tatsache, daß blaue Sklerae zusammen mit Fragilitas ossium von allen Untersuchern als mesodermalen Ursprungs aufgeführt werden, macht es wahrscheinlich, daß auch das Mittelohrleiden primär gesucht werden muß in einer Krankheit der Knochen des Ohres. In diesem Fall ist also kein Hinweis auf das für die Otosklerose in letzter Zeit viel angenommene, primär-nervöse Leiden vorhanden.

Diskussion: Zwaardemaker, Burger, Benjamins.

A. de Kleyn: Einzelne physiologische Experimente über vestibuläre Reflexe, Zerebellum und vestibuläre Reflexe.

Beim Kaninchen sind nach totaler Exstirpation nachfolgende vestibuläre Reflexe noch möglich:

Tonische Labyrinthreflexe auf die Muskeln (schon durch Magnus für die Katze angegeben). Nystagmus während und nach Rotieren und kalorischer Nystagmus.

Kompensatorische Augenbewegungen.

Kompensatorische Kopfbewegungen während und nach Rotieren.

Kopfdrehung und Bewegung nach einseitiger Labyrinthexstirpation.

Die starken Bahnen, welche den Nervus vestibularis mit dem Zerebellum verbinden, sind schon eine Andeutung, daß das Zerebellum wohl einen Einfluß auf die vestibularen Reflexe ausüben muß. Mit Storm von Leeuwen konnte de Kleyn nachweisen, daß die zentrale Kompensation bei Katzen im Zerebellum zustande kommt. Experimentiert wird noch, um die Lokalisation festzustellen.

D. W. Ekker: Demonstration, Patient, bei dem vor $3^1/_2$ Jahren totale Larynxexstirpation vorgenommen wurde.

Zweck war, zu demonstrieren, wie nach totaler Larynxexstirpation noch gesprochen werden kann. Patient hat das Sprechen selbst ohne Apparat gelernt. Resultat sehr gut.

I. J. von den Helm: Drei Fälle maligner Geschwülste des Palatums.

1. Mann, 50 Jahre. Tumor (Karzinom) basis uvulae auf das Palatum übergehend. Tumor wurde mit Messer und Galvanokauter entfernt. Nach $^3/_4$ Jahr Exitus. Ursache unbekannt.

2. Junge, 14 Jahre. Tumor (fibro-myxo-Sarkom) füllte Isthmus Faucium aus. Wurde mit Glühschlinge kleiner gemacht und dann wie oben entfernt. Nach einem Jahr kleines Sarkom am Arcus palatoglossus. Das Sarkom wurde ausgeschnitten. 1. Juni 1917 kein Rezidiv.

3. Mann, 64 Jahre. Großer, glatter Tumor, umfaßt einen großen Teil des Palatum molle et durum. Auf der Spitze ein Ulkus. Der Tumor

geht nicht über die Mittellinie. Wassermann negativ. Operation. Path.-anat. Endotheliom (Prof. Spronck).

Diskussion: Ruysch, Burger, Quix.

Quix: Ein Fall von eitriger Innenohrentzündung, nachher Hirnhautentzündung, geheilt durch Operation.

Frau, 25 Jahre. Hat seit vielen Jahren Otitis med. chron. sin. April 1916 Radikaloperation. Es wurde Cholesteatom und viele Granulationen am Sinus sigmoideus gefunden. Labyrinthknochen fühlte sich mit Sonde kariös und rauh an. 24. August, nachdem Pat. entlassen war, wieder Aufnahme wegen Labyrinthkomplikationen. Vestibulum, Kochlea und Bogengänge mit Granulationen ausgefüllt. Lumbalpunktion ergab Nonne + 1740 Zellen p. mm^3. Nach der Operation erwies sich das linke Labyrinth als total vernichtet. 30. August wieder Temperatursteigerung bis 40°. Der ganze hintere Pyramidenteil wurde bis zum Porus acusticus internus entfernt. Sehr tief unter der Eintrittsstelle des N. acusticus wurde eine große Höhle mit Eiter geöffnet. Hinten war die Öffnung durch die Dura geschlossen. Sie dehnte sich bis zur Mittellinie des Schädels aus. Empyem des Saccus endolymphaticus. Punktion des Kleinhirns und Großhirns negativ. Am 1. Sept. ergab Lumbalpunktion 15000 Zellen. 3. Sept. ebenso. 4. Sept. nochmals Hirn- und Kleinhirnpunktion mit negativem Erfolg. Im Lumbalpunktat wurde Diplococcus Crassus gefunden. Am 19. Sept. konnte Pat. gerade aufsitzen und bald folgte Heilung.

Vortragender meint, daß man nie nachlassen soll, sogar in ziemlich hoffnungslosen Fällen, wenn im Lumbalpunktat viele Zellen und Mikroorganismen sind, die auf eine ausgedehnte Meningitis hinweisen, durch Operation nach dem primären Stand zu suchen.

C. H. Gantvoost: Einige Fälle von Lymphosarkom.

Vortragender berichtet über einen Patienten, welchen er vor zwei Jahren in dieser Gesellschaft vorstellte. Ein Lymphosarkom wurde mit der linken Tonsille enukleiert und mit Röntgenstrahlen behandelt. Bis jetzt noch kein Rezidiv. Jetzt wieder behandelte Gantvoost eine Frau von 50 Jahren, mit wallnußgroßem Tumor der linken Tonsille und mit kleinen Drüsenschwellungen am Hals. Nach dreimaliger Bestrahlung war der Tumor schon verschwunden. Pat. noch in Behandlung.

Eine 52jährige Frau mit großem Tumor des Nasopharynx. Der Tumor verschwand schnell nach Bestrahlung.

Diskussion: Struycken, Quix, von Mens, Frederiksen, Benjamins.

H. Burger: Angeborene Taubheit.

a) Junges Mädchen, 21 Jahre. Innenohrtaubheit bzw. Nerventaubheit. Stammbaum zeigt in vier Geschlechtern auf 95 Personen 9mal Taubheit, 11mal Psychosen, 3mal Potatoren, 4mal Selbstmörder, 11mal Nervenkrankheit, 5mal Ehen ohne Kinder. Die Eltern der Patientin sind auf mindestens zwei Wegen miteinander verwandt.

b) Eine Familie: ein Sohn taubstumm, eine Tochter angeboren taub, ein Sohn normal. Der Taubstumme hörte rechts nichts, links Flüstersprache nicht, laute Sprache 5 cm Hörlinie geht von E^1 bis g^6. Kein Drehnystagmus und keine kalorische Reaktion. Das schlechthörende Mädchen hört linksseitig nichts, hat rechts eine Taubheit des Sklerosetypus.

c) Familie, deren Vater schwerhörend war und in einer Irrenanstalt gestorben ist. Von den drei Kindern ist der Älteste schwerhörend und geistesschwach. Der Zweite ist taubstumm. Der Dritte hört Flüstersprache nicht, laute Sprache 510—520 cm. Hörlinie links 3 Insel von fis^1 bis g^2 und bei a^5 und g^6. Rechts Hörlinie von gis bis fis^6.

Diskussion: Quix, Struycken.

H. Burger: Besser hören in Lärm.

Zuerst wurden die verschiedenen Erklärungen erörtert, die man bis jetzt für die Paracusis Willisii gegeben hat.

Vortragender berichtet über seine Untersuchungen bei einer Patientin mit Sclerosis aurium und Paracusis Willisii. Bestimmt wurde: I. Die Hörschärfe in Ruhe für Ton und Sprache. II. Das gleiche bei Lärm. III. Dasselbe bei fortwährenden stoßenden Bewegungen (im Zander-Institut). IV. Das gleiche im Zug (Wagen mit Korridor). Beim Experimente II wurde von einer Verbesserung durch Stimmgabeltöne oder durch Lärm nichts beobachtet. Bei III wurde auch keine Verbesserung gefunden. Bei IV stellte sich heraus, daß Patientin im Zug schlechter hörte als im Zimmer. Tiefe Töne wurden gar nicht mehr gehört. Die Hörstörung bei Burger selbst und bei einem anderen normal hörenden Herrn war überraschend stark während der Fahrt. Nach der Meinung Burgers hörte Pat. nicht besser, wie sie selbst meinte, aber die Normalen hören bedeutend schlechter, weshalb lauter gesprochen wird und höher intoniert. Von 24 Parakusisfällen hatten 19 Sklerose. Von 47 parakusisfreien Fällen hatten nur 8 Sklerose, wovon 3 mit Innenohrkomplikationen. Die Tatsache, daß bei Innenohrtaubheit fast nie Parakusis antrifft, ist ein starkes Argument gegen die Auffassung, daß die Parakusis eine Eigenschaft des kranken Gehörorgans als Sinnesorgan für sich ist.

Diskussion: Struycken.

H. J. L. Struycken: Konservative Zahnheilkunde und Empyem des Antrums Highmori.

Auf 23 Fälle konservativ behandelter Zähne wurde viermal Empyem des Antrums Highmori angetroffen. Zweimal mit Empyem der Cellulae ethmoidales und Sinus frontalis, einmal nur mit der Komplikation der Cellulae ethmoidales und einmal ein einfaches Antrumempyem. Nach Entfernung der goldenen Kappe war es in zwei Fällen möglich, einen für Induktion empfindlichen Stockzahn zu finden. Bei den zwei übrigen war objektiv für den Zahnarzt keine pathologische Änderung zn konstatieren.

Nach Eröffnung stellte sich in allen Fällen die Schleimhaut des Alveolarrandes als stark polypös heraus und war zweimal deutlich anwesend im Wurzelkanal.

Die Behandlung war immer Entfernung der kranken Zähne, Caldwell-Luc. und bei Sinus frontalis Eröffnung von außen her und Durchspülen. Alle sind geheilt.

Struycken empfiehlt, vor der zahnheilkundigen Behandlung genau zu untersuchen auf eventuell anwesende Hyperästhesie für elektrische, mechanische oder thermische Reize und rhinologische Untersuchung mit Röntgenaufnahme.

Diskussion: Quix, Hartog, Jonker, Braat, Burger.

C. Henkes: Einige Bemerkungen in bezug auf die Operation bei Bulbus thrombose.

Operiert wurde ein 12jähriges Mädchen mit Sinus- und Bulbusthrombose. Nach Eröffnung des Sinus sigmoideus zeigt sich der Thrombus vereitert. Er wurde entfernt und das periphere Ende des Sinus tamponiert. Das zentrale Ende ist nicht zu erreichen. Deswegen Operation nach Jansen. Nach Entfernung des eitrigen Thrombus aus dem Bulbus fand keine Blutung statt. Keine Besserung, ebenso nach Unterbindung der Vena jugularis interna. Ein Thrombus in dem Sinus petrosus inf. wird jetzt vermutet. Es wird versucht, diesen durch einen Ohrenkatheter zu aspirieren, was gelingt. Henkes hat zu dem Zweck Kanülen anfertigen lassen. Man soll nicht nur eine Sinusoperation machen mit eventueller Unterbindung der Vena jug. int., aber wenn dann keine Besserung erfolgt. versuchen den Thrombus aus dem Sin. petr. inf. zu entfernen.

Diskussion: Quix.

C. E. Benjamins: Weitere Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Zähneknirschen und adenoiden Vegetationen.

Unter 1091 Adenoidpatienten knirschten 36%, Schnarchen 60,1%, Katarrhe der oberen Luftwege 49,4%, Gehörstörungen 42,7%, Aprosexie 34,6%, Enuresis 29%. Das Zähneknirschen kommt also in die vierte Reihe. Auf 1654 Schüler waren 13,6% Zähneknirscher. Statistiken lehren uns, daß 30,2% der Kinder adenoide Vegetationen haben, 36% knirscht, erwartet sollte also werden $\frac{30,2 \times 36}{100} = 10,9\,\%$, wenn alles Knirschen von Adenoiden käme. Das stimmt ungefähr mit einer Nachfrage in der Schule. Von 115 willkürlich Knirschenden hatten nur 2 keine Adenoide. Der symptomatische Wert von Zähneknirschen für adenoide Vegetationen ist hierdurch bestimmt.

Diskussion: Hartog, Quix, von Rossen, Minkema.

H. J. L. Struycken: Zwei Fälle von Hirnabszeß nach Entzündung des Sinus frontalis und ethmoidalis.

Im ersten Falle war der Sinus frontalis und Siebbein krank. Unregelmäßiger Puls, niedrige Temperatur, Amnesie, das Fehlen von Pulsationen der Dura und das Erscheinen einer schnell vorübergehenden kontralateralen Hemiplegie nötigten zur Öffnung des Lobus frontalis. Drei Abszesse waren anwesend. Bei der Öffnung der letzten Abszeßhöhle wurde unwillkürlich auch die vordere Hirnhöhle geöffnet. Bleibende nachteilige Folgen entstanden nicht.

Bei dem zweiten Patienten war eine starke Protrusio und Dislocatio bulbi anwesend, durch retrookuläre Eiteranhäufung. Der Sinus frontalis fehlte ganz, aber Siebbein und Antrum Highmori waren mit stinkendem Eiter gefüllt. Das Dach der Orbita und der Knochen um die Fissura orbitalis herum waren nekrotisch. Auch hier wurde wegen Fehlen der Durapulsationen und weil die Pulsfrequenz nicht der Temperatursteigerung entsprach, operiert, der Lobus frontalis exploriert und ein großer solitärer Abszeß gefunden. Beide Fälle heilten.

A. Sikkel: Eitrige Entzündung des rechten Sinus frontalis, Durchbruch des Bodens.

Eine 50jährige Dame hatte vor einigen Jahren eine chronische Kieferhöhlen-Entzündung. Jetzt besteht Eiterung des Sinus frontalis, eitriger Nasenausfluß, Abszeß in der Augenhöhle vorn bei der Nase, Gesichtsfeldeinschränkung und herabgesetzter Visus auf $^1/_4$.

Modifizierte Operation nach Killian. Schon bei dem ersten Schnitt entleerte sich subperiostal viel Eiter. Der Boden des Sinus wurde ent-

fernt, sowie der Processus nasalis ossis frontalis und das vordere Ende der Concha media. Die knöcherne vordere Wand wird intakt gelassen, wegen möglicher Entstellung. Drainage mit Gazestreifen. Anfängliches Doppeltsehen heilt schnell. Der Visus verbessert sich bis auf $^1/_3$.

A. Sikkel: Fall von Streptokokkeninfektion, Entzündung der Tonsillen, Abszeß, Eiter in der Kieferhöhle und Sinus frontalis, Drüsenschwellung. (Wird später ausführlich publiziert.)

G. Brat: Thrombose beider Sinus cavernosi nach Scharlach.

$6^1/_2$jähriger Junge wurde am 24. XII. 1915 wegen Scharlach aufgenommen. 18. Jan. 1916 Temp. rect. 37,8. Erbrechen. Scharlach rezidiv. 23. Jan. Parazentese auf beiden Seiten. 25. Jan. Pseudomembran im Pharynx, Prof. Paels konstatiert, Reinkulturen von Staphylokokken. 2. Febr. Ödem beider Augenlider und Protrusio bulbi rechtsseitig. 3. Febr. dasselbe linksseitig. Abduzensparese O.D. Blutkultur enthält keine Mikroben. Intravenös wird Kollargol verabreicht. 5. Febr. Einspritzung eines Vakzins aus der Staphylokokken-Reinkultur. 8. Febr. dasselbe. 9. Febr. Exitus letalis.

Ursprung der Cavernosusphlebitis war wahrscheinlich die diphtherische Angina.

G. Brat: Phlebitis des Sinus transversus und jugularis interna. Heilung.

16jähriges Mädchen, seit 5 Wochen krank und seit 4 Tagen Ohren- und Kopfschmerzen, Erbrechen und intermittierendes Fieber, Schüttelfröste, fötide Otorrhoe. Mastoid empfindlich. Schwellung in der Gegend der Vena jugularis interna links. Die Vena kann man als einen Wulst fühlen.

Operation. Vena facialis comm. und jugularis interna werden unterbunden, dann Mastoidoperation. Der Sinus transversus ist thrombosiert, das Emissarium blutet. Der Thrombus wird entfernt. Temperatur wird normal. 6 Wochen später, 24. Juni, folgt die Radikaloperation. Von Gehörknöchelchen wird nichts mehr gefunden. Am 12. Aug. wird Patientin entlassen.

A. A. Boonacher: Mitteilung über einen typischen Fall von Nasenrachenpolyp.

Seit einem halben Jahre absolute Nasenverstopfung, dann und wann spontane Epistaxis. Der Tumor füllte $^1/_3$ der rechten Nasenhälfte aus und war sehr hart und unbeweglich. Postrhinoskopisch zeigten sich die Choanen frei.

Operation nach Denker. Der hintere Teil der lateralen Kieferhöhlenwand war usuriert. Die Höhle war frei. Der Sinus sphenoidalis war mit Tumor ausgefüllt und das Foramen ausgedehnt. Ebenso der hintere Teil des Siebbeins. Der Ursprung war an der Vorderwand des Ossis sphenoidalis. Zuletzt wurde eine Wucherung aus dem Foramen sphenopalatinum losgemacht mit starker Blutung aus der Arteria spheno-palatina. Mikroskopisch nichts Besonderes.

Ebenso wie Jacques (III. Int. Laryngologen-Kongreß in Berlin) angegeben hat, fand auch dieser Tumor seinen Ursprung in dem Recessus spheno-ethmoidalis. Vortragender macht noch aufmerksam, daß es hier ein rechtsseitiger Tumor war (Escat und Jacques 7 links gegen 1 rechts).

Diskussion: Kan, Struycken.

A. A. Boonacher: Blutender Septumpolyp.

Blutender Polyp befindet sich ausgehend vom Locus Kieselbachii. Der Stiel war dünn. Entfernung mit kalter Schlinge. Nachher Kauterisation mit Chromsäure. Später Ulcus perforans septi trotz Kautelen.

Mikroskopisch: Große Zellen mit unregelmäßigem Bau.
B. meint, daß wiederholtes Trauma hier die Ursache war.
Diskussion: Jonker.

P. Th. L. Kan: Zwei Fälle von erworbener Atresie des äußeren Gehörganges.

Die erste Patientin, ein junges Mädchen von 14 Jahren, kam im März 1915 zur Behandlung. Das rechte Ohr war, nachdem sie überfahren war, wodurch eine Wunde in der inneren Seite der Ohrmuschel entstanden war, fast ganz zugewachsen. Hinter der Ohrmuschel war keine Wunde, also keine Abreißung. Keine Otorrhoe und Pat. hörte gut. Als über Operation gesprochen wurde, entzog sich Pat. aus der Behandlung. Im Mai 1915 kam Pat. zurück, nachdem aus einer sehr kleinen Öffnung im Porus externus Eiter entronnen war. Nach einigen Tagen hörte der Ohrenfluß von selbst auf. Am 15. Sept. unterwarf sich Pat. einer Operation. Lokalanästhesie nach Braun. Inzision wie für Mastoidoperation. Vom Gehörgang aus den Knochen entfernt und dann Spaltung wie für Körners Plastik. Von der hinteren Seite des knöchernen Gehörganges wurde etwas Knochen entfernt und dann die Lappen antamponiert. Die Inzision wurde vernäht. Kurze Zeit danach hat Pat. wieder Otorrhoe gehabt. Bald trat aber Heilung ein.

Der zweite Pat. hatte nach einer Erkältung Otorrhoe rechts bekommen, die von selbst bald ausheilte. Als Pat. zur Behandlung kam, wurde W. rechts lokalisiert und war Ri. rechts negativ. Die Uhr wurde ad concham gehört. Bei Inspektion war vom Trommelfell nichts zu sehen. Der Gehörgang wurde von Haut abgeschlossen. In der Mitte war eine trockene Borke. Nach Entfernung war die hervortretende Haut mehr rosa. Tiefe des Gehörganges $2^1/_2$ cm. Der Prozeß war offenbar abgelaufen, weshalb K. meinte, nicht operieren zu müssen aus Furcht vor Rezidiv der Otitis media. Ohrentropfen, welche Pat. sich selber früher in einer Apotheke holte, hatten wahrscheinlich kaustisch auf Trommelfell und Haut eingewirkt und bei der Heilung der Otitis die Narbe veranlaßt.

Bei Spontanatresien nach geheilter Otitis media schlägt Vortragender vor, nicht zu operieren. Besteht die Otitis media noch und kommt Eiter durch die Atresie hervor, und sind weiter keine Komplikationen, so schließt Vortragender sich Schwarzkopf an und findet Radikaloperation nicht nötig. Bei Atresie noch Trauma soll man sich an erster Stelle durch die Gehörsfunktion leiten lassen.

C. H. Gantvoort: Ein Fall von Cystoma papilliferum malignum des weichen Gaumens.

1. Ein junges 20jähriges Mädchen hatte links Schwellung des weichen Gaumens. In der Vorderwand eine kleine Öffnung, die in eine Höhle im weichen Gaumen führte. Nach Enukleation haben Röntgen- und Radiumbestrahlung nichts genützt. Pathol.-anat. Cystoma papilliferum malignum.

2. Ein junges 27jähriges Mädchen hatte Epiphora links. Im inneren Augenwinkel war eine runde harte Schwellung sichtbar. In der Nase eine Schwellung in der Nähe der Concha media.

Mikroskopisch: Riesenzellensarkom. Da Bestrahlung nichts nützte, wurde operiert. Saccus und Ductus lacrimalis sind zur Seite gedrängt, nach hinten geht der Tumor entlang dem Ethmoid und nach unten bis zum Sinus maxillaris. Die Geschwulst wurde freigelegt und mit Elevatorium entfernt. Nachbehandlung mit Radium. Nach einigen Monaten kein Rezidiv.

C. H. Gantvoort: Ein Fall von Aktinomykose des Felsenbeins.

Bei einem 2jährigen Jungen war vor 3 Monaten von einem Arzt eine Inzision wegen Mastoidabszeß gemacht worden. Es blieb immer Absonderung und im Halse war ein Infiltrat mit Fistelöffnungen für Tuberkulose verdächtig.

Bei der Operation wurde ein ziemlich großer Sequester aus der Granulationswunde hervorgeholt.

Mikroskopisch: Aktinomykose. Mit Jodkalium bis jetzt prompte Heilung.

J. T. A. von Mens: Ein Fall von Kankroid der Nase.

Die ganze Haut der Nase war mit Kankroid überzogen. Die Ränder des Tumors waren einen Finger dick, die Ausdehnung auf beiden Seiten bis zu den Backen, oben bis zum Proc. frontalis, unten bis an die Nasenlöcher. Nach Entfernung der Geschwulst Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen während eines Monats. Dann wurde die Wunde mit Thiersch geschlossen. Die Nase ist jetzt ganz mit Haut überzogen. Pat. jetzt ohne Rezidiv nach einem Jahre.

J. T. A. von Mens: Ein Fall von sehr großem Sarkom des Siebbeins.

Auf beiden Seiten eine faustgroße Ausdehnung über dem Nasenrücken bis über die Augen in dem Maße, daß Gesichtsstörungen sich zeigten. Viel Kopfschmerzen. Bei der Entfernung der Geschwulst stellte sich heraus, daß sie in das Sphenoid und beide Sinus frontales eingedrungen war. Die letzteren wurden ausgekratzt, Ethmoid und Sphenoid geöffnet. Die Wunde wurde offen gelassen. Nach einem halben Jahre Rezidiv. Wieder Operation. Nach einem Jahre Exitus letalis.

A. A. Bonacher: Eine abnorme Stelle für eine Geschmackspapille.

Ein 42jähriger Mann war heiser und klagte über Schleim im Schlund. Laryngoskopisch: Laryngitis chronica mit Verdichtung des Stimmbandepithels, während die Hinterwand zwischen beiden Chordae eine grobe Falte zeigte, Pachydermie ähnlich. Zwischen den Chordae im gleichen Niveau ein kleiner harter Tumor + 4 mm hervorragend. Nach Entfernung ergab die mikroskopische Untersuchung ein Bild ähnlich einer Geschmackspapille.

v. Sterson.

C. Fachnachrichten.

Am 26. Mai findet in Basel die 6. Jahresversammlung der „Vereinigung schweizerischer Hals- und Ohrenärzte“ statt.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 2 und 3.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

In diesen Ausführungen wurde, ausgehend von dem Gesichtspunkt, daß für Bewertung und Therapie der Ohrschüsse vor allem das Verhalten des gesamten Ohrschädels sowie die hier wegen der Häufigkeit von Sekundärinfektionen besondere Beachtung verdienenden Beziehungen zum Schädelinhalt maßgebend sind, versucht, für die operative Therapie der Ohrschüsse allgemein gehaltene Richtlinien aufzustellen.

Von der zumeist geübten Einteilung der operativen Indikationsstellung und der therapeutischen Maßnahmen nach den Verletzungen der einzelnen Ohrabschnitte — eine Unterscheidung, die zwar weniger durch die Häufigkeit solcher isolierter Verletzungen bedingt ist, aber dagegen wegen der klinisch und therapeutisch in mancherlei Hinsicht sich bemerkbar machenden bekannten Eigentümlichkeiten der verletzten Gebiete sicherlich vieles für sich hat — soll hier abgesehen werden, weil die angegebenen Richtlinien, entsprechend modifiziert, sich ohne weiteres für das operativ-therapeutische Vorgehen in den einzelnen Gebieten übertragen lassen und weil eine ins einzelne gehende Darstellung all dieser Maßnahmen die ganze otochirurgische Indikationsstellung aufrollen müßte und hier abgesehen von Wiederholungen durch Erörterungen der dem Otologen geläufigen Überlegungen zu weit führen würde.

Doch sollen in Ergänzung der allgemeinen Richtlinien einige für die Verletzungen der verschiedenen Ohrabschnitte namentlich vom kriegschirurgischen Standpunkt aus beachtenswerte Hinweise unter Anlehnung der Ausführungen Hinsbergs im Lehrbuch der Kriegschirurgie kurz wiederholt werden.

Bei der großen kosmetischen Bedeutung der Ohrmuschel



ist es, wie Hinsberg ausführt, natürlich wünschenswert zu erhalten, was erhalten werden kann. Ein Versuch mit primärer Naht ist daher, wenn der Zustand der Verwundung es einigermaßen gestattet, wohl häufig angezeigt, allerdings mit der durch die äußeren Umstände gegebenen Einschränkung, daß bei beginnender Infektion die Nähte jederzeit rechtzeitig entfernt werden können, um der Gefahr einer sich entwickelnden ausgedehnten Perichondritis vorzubeugen, die nur zu leicht den Effekt des operativen Eingriffes hinfällig machen und bei Ausgang in entstellende Deformation das kosmetische Resultat schlechter gestalten kann wie vorher.

Das therapeutische Prinzip bei den Verletzungen des Gehörganges ist die Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung des Gehörgangslumens. Bei Verletzungen des knorpeligen Abschnittes des Gehörganges wird sich dieses Ziel oftmals konservativ durch sorgfältige und fortgesetzte Tamponade vom Gehörgang aus erreichen lassen. In manchen Fällen allerdings, namentlich wenn sich bereits Verwachsungen und Verschlüsse gebildet haben, wird man auch hier operativ vorgehen und durch Durchtrennungen, Exzisionen, Deckung granulierender Abschnitte mit Epidermislappen für endgültig freie Gestaltung des Lumens sorgen müssen. Bei Verletzungen der knöchernen Gehörgangswände kommt man wegen der hier sehr häufig vorhandenen Splitterungen meist nicht ohne operative Maßnahmen aus, um so weniger als die dabei gewöhnlich starke Granulationsbildung und die ausgeprägte Neigung zur Stenosierung durch Knochensplitter und Fissurenbildung unterhalten wird. Natürlich ist der schon durch die anatomischen Beziehungen naheliegenden Möglichkeit von Mitverletzung anderer Ohrabschnitte diagnostisch und therapeutisch Rechnung zu tragen, Umstände, die schon eingehend erörtert wurden. Die diagnostischen Schwierigkeiten können dabei mitunter recht erheblich sein, da Gehörgangsfetzen und Schwellungen den otoskopischen Einblick aufheben oder lange Zeit unmöglich machen und auch die funktionelle Untersuchung bei der gerade bei Gehörgangsschüssen nicht geringen Häufigkeit indirekter Labyrinthschädigungen oftmals keine sicheren Anhaltspunkte gibt. Längere otologische Beobachtung und Kontrolle, entsprechende Maßnahmen zur Sicherung der Diagnose sind hier zur Klärung des Umfanges der vorliegenden Verletzung oft nicht zu entbehren.

Die Operationsmethoden sind im Prinzip die gleichen wie bei ähnlichen Verletzungen anderer Ätiologie. Nach Anlegung eines retroaurikulären Schnittes wird die Ohrmuschel nach vorn geklappt, die Hinterwand des häutigen Gehörganges abgelöst, herausgehebelt und eventuell gespalten. So ist ein genügender Einblick möglich und meist auch hinreichender Platz zur Ent-

fernung von Splittern, Geschoßteilen usw. vorhanden. Reicht der verfügbare Raum nicht aus, so kann man die Öffnung durch Abmeißelung von Knochenpartien des Warzenfortsatzes entsprechend vergrößern. Ergibt die Exploration dann weitere Veränderungen im Bereiche des Ohres, so lassen sich die entsprechenden operativen Eingriffe (Aufmeißelung, Radikaloperation) von hier aus gut durchführen. Ist die knöcherne Gehörgangswand in größerer Ausdehnung zerstört, so muß eine Gehörgangsplastik in der Art der bei Radikaloperationen üblichen gemacht werden. Besteht die Möglichkeit fachärztlicher Behandlung, so kann in vielen Fällen die retroaurikuläre Wunde geschlossen werden, sonst ist Offenlassen zweckmäßiger, aber auch hier ist zur Erzielung eines guten Endresultates Nachbehandlung durch den Otologen wünschenswert.

Schon in den allgemeinen Ausführungen über Ohrschüsse wurde die große Bedeutung gerade der Verletzungen der Mittelohrräume für die Gesamtbewertung und Beurteilung der vorliegenden Verwundung eingehend hervorgehoben und darauf hingewiesen, daß dabei in der Regel operative Maßnahmen erforderlich werden. Die Gründe, die in solchen Fällen häufig für operatives Vorgehen sprechen, seien hier wegen der Wichtigkeit und Häufigkeit der Verletzungen nochmals kurz zusammengestellt. Wohl ausnahmslos sind bei Mittelohrschüssen operative Maßnahmen dann angebracht, wenn bereits entzündliche Prozesse vorhanden oder im Entstehen begriffen sind. Aber auch, wenn solche fehlen, legt eine Reihe von Erfahrungstatsachen und Überlegungen in vielen Fällen operative Eingriffe nahe: so die Unmöglichkeit, Grad und Ausdehnung der Verletzung, namentlich in ihren Beziehungen zum Hirn, immer richtig und rechtzeitig zu erkennen, die in frühen und auch noch in späten Stadien immer große Gefahr sekundärer Infektionen mit ihren schweren Folgen für den Schädelinhalt und die bei Spontanheilungen sowohl in bezug auf Funktion wie Ablauf eventueller Sekundärinfektionen zumeist recht ungünstige Gestaltung des verletzten Gebietes. Dazu kommt ferner die eben die Richtigkeit dieser Annahmen beweisende und in den genannten Umständen begründete Erfahrungstatsache, daß Mittelohrschußverletzungen selten spontan endgültig ausheilen, daß bestehende subjektive Beschwerden oft erst definitiv nach operativen Maßnahmen schwinden und daß die operative Beherrschung der Verletzung fast durchweg gut und ausgiebig gelingt. Diese Tatsachen und Überlegungen rechtfertigen jedenfalls den von den meisten Autoren vertretenen Standpunkt, Mittelohrschüsse frühzeitig zu operieren, wenn auch dabei — will man nicht einem gedankenlosen und sicherlich auch nicht praktisch erfolgreichen Schematismus verfallen — natürlich die schon oben aufgestellte Forderung

bestehen bleibt, die Indikation zum operativen Eingriff sowie den Zeitpunkt der Operation von den jeweiligen mit dem Einzelfall gegebenen Umständen abhängig zu machen. Auch die äußeren Umstände spielen dabei natürlich eine Rolle. So hält z. B. Hinsberg eine Operation eher für angezeigt, wenn ein längerer Transport bevorsteht.

Sicherlich gibt es auch Schußverletzungen der Mittelohrräume, die spontan dauernd und günstig ausheilen und denen gegenüber konservatives Verhalten am Platze ist. Hier kommen allerdings meist weniger Verletzungen der engeren Mittelohrräume (Pauke, Antrum) wie solche entfernterer und mehr oberflächlich gelegener Partien (z. B. des Warzenfortsatzes) in Frage, obwohl auch hier unter Umständen operative Eingriffe die Heilung beschleunigen und schneller zum Ziele führen können.

Die in Betracht kommenden operativen Maßnahmen sind im großen und ganzen die gleichen wie sonst bei den eitrigen Erkrankungen des Mittelohres und lassen sich technisch in der Hauptsache auf die dabei üblichen zwei typischen Eingriffe reduzieren: auf die Ausräumung des Warzenfortsatzes mit Eröffnung des Antrums und auf die Freilegung der gesamten Mittelohrräume. Letztere Methode stellt den bei Verletzungen der Pauke und des Antrums zumeist notwendigen Eingriff dar, der in der Regel genügende Übersicht und Bewegungsfreiheit schafft und in solchen Fällen auch weiteren Eingriffen vorausgeschickt werden muß. Erstere genügt in der Regel bei auf den Warzenfortsatz beschränkten Verwundungen, wobei je nach der Sachlage die Eröffnung und breite Freilegung des Antrums nicht immer notwendig ist. Natürlich werden Art und Ausdehnung der Verletzung, vorhandene Mitläsionen angrenzender und benachbarter Gebiete das operative Vorgehen vielfach mehr oder minder atypisch gestalten. Erforderlich für einen guten Erfolg ist jedenfalls auch, daß die Eingriffe von einem operativ geschulten Otologen vorgenommen werden. Primäre Naht eventuell baldiger sekundärer Verschluß der Warzenfortsatzwunde ist bei reaktionslosem Verlauf unter Umständen möglich, Voraussetzung ist jedoch, daß der Patient unter der Beobachtung des Operateurs bleiben und namentlich, wenn die Wundversorgung vom Gehörgang aus zu erfolgen hat, lange genug otologisch nachbehandelt werden kann.

Besondere Erwähnung verdienen noch die therapeutischen Maßnahmen bei der vielleicht häufigsten Schußläsion des Mittelohres, nämlich bei den sogenannten, meist sich in traumatischen Trommelfellrupturen manifestierenden „indirekten“ Mittelohrschädigungen durch Detonation, Explosion beim Abfeuern und Platzen von Geschossen oder durch Fortleitung der Erschütterung im Knochen bei Kopfschüssen. Die Therapie ist hier vorwiegend

konservativ. Solange keine Mittelohreiterung auftritt, ist sie hauptsächlich prophylaktisch und sucht das Auftreten entzündlicher Prozesse zu verhüten.

Der in erster Linie in Betracht kommenden Gefahr einer Infektion auf dem Wege über den Gehörgang wird man am besten durch Vermeidung ungeeigneter Maßnahmen (Ausspülungen!) sowie durch entsprechenden Verschluß des Gehörganges, wofür meist die gute Einführung eines Gazestreifchens genügt, vorbeugen. Weniger beherrschen läßt sich das Auftreten einer tubaren Infektion. Immerhin ist es zweckmäßig, Fälle mit traumatischer Trommelfellperforation soweit als möglich von der gerade in Krankenabteilungen recht häufigen Gefahr akuter Infektion des Nasenrachens dadurch zu schützen, daß man sie von solchen Kranken absondert. Der Versuch, die traumatische Trommelfellperforation in der auch bei persistenten Perforationen anderer Ätiologie üblichen Weise durch Ätzungen zum Verschluß zu bringen, hat schon wegen einer eventuellen Hörverbesserung und namentlich wegen der Herabminderung der Gefahr sekundärer Infektion manches für sich. Die Resultate, deren günstige Ergebnisse anscheinend zum Teil mit dem Auftreten reaktionärer Entzündungen zusammenhängen, sind jedoch hierbei sehr verschieden, z. T. sind sie sehr gut, z. T. schlecht. Meist ist die Therapie sehr langwierig. Lehmann, der bei der am häufigsten angewendeten Ätzungsmethode mit Trichloressigsäure oft Versager, ja Vergrößerungen der Perforationen sah, schlägt vor, nach sorgfältiger Reinigung des Gehörganges die Ränder der Ruptur mit einem schmalen, feinen Messerchen anzufrischen. Da die Regeneration im allgemeinen um so schneller vor sich geht, je größer die reaktiveentzündliche Reizung nach der Verletzung ist, empfiehlt er nach erfolgter blutiger Anfrischung den Gehörgang zu dem Zwecke, eine solche zu erreichen, mit in sterile physiologische Kochsalzlösung getauchten Gazestreifchen zu tamponieren. Bei 39 derart behandelten Fällen sah er sehr gute Erfolge.

Ist es nach traumatischen Trommelfellrupturen, sei es vom Gehörgang oder durch die Tube, zu einer Mittelohreiterung gekommen, so ist die Therapie die sonst bei Mittelohreiterungen übliche. Nur insofern nehmen die Medien, die nach traumatischen, besonders durch Detonations- und Explosionswirkung entstandenen Trommelfellrupturen auftreten, eine gewisse Sonderstellung ein, als man hier bei Anzeichen einer stärkeren Warzenfortsatzbeteiligung zweckmäßig eher zu operativen Eingriffen am Warzenfortsatz sich entschließen wird, da, wie schon oben erwähnt, die Mittelohreiterungen traumatischer Ätiologie eine geringere Neigung zur Spontanheilung und eine größere zu schwerem Verlauf und

zu Komplikationen von seiten des Warzenfortsatzes zu zeigen scheinen als die genuin entstandenen.

Für die operative Indikationsstellung bei Labyrinthschüssen gelten ähnliche Überlegungen wie bei Mittelohrschüssen. Sie wird demnach bestimmt durch Größe und Beschaffenheit der vorliegenden Labyrinthläsion, Vorhandensein oder Wahrscheinlichkeit gleichzeitiger Läsionen angrenzender Abschnitte des Schädelinhaltes und vor allem durch die hier in hohem Maße in Betracht kommende Infektionsgefahr.

Ausgedehnte Zerstörungen im Labyrinth, vor allem Kombinationen mit gleichzeitigen Hirnläsionen, erfordern wohl immer operative Maßnahmen. Mitunter können sie sich auf die Entfernung von Splittern beschränken, oft sind jedoch, um das notwendige Ziel, die möglichst günstige Gestaltung der Wundverhältnisse, zu erreichen, eingehendere Eingriffe erforderlich. Die hauptsächlichste Gefahr der Labyrinthverletzung wird nun bekanntlich durch Auftreten und Weiterfortschreiten infektiöser Prozesse bedingt. Deren Entwicklung erfolgt nun erfahrungsgemäß in erster Linie durch vorhandene Mittelohreiterungen und zwar im Anschluß an gleichzeitige Mittelohrverletzungen — eine Läsionskombination, die in der Mehrzahl der einschlägigen Beobachtungen vorhanden ist. Daß die Möglichkeit der Entwicklung von Mittelohreiterungen in solchen Fällen eine recht große ist, ergibt sich schon aus der relativ großen Neigung des normalen Mittelohres zur Entwicklung entzündlicher Vorgänge und besonders aus der durch vielfältige Erfahrung bewiesenen geringen Widerstandskraft namentlich des verletzten Mittelohres gegenüber dem Eindringen und der Entwicklung infektiöser Keime auch von geringer Virulenz. Es ist nun klar, daß vom infizierten verletzten Mittelohr die Entzündung leicht auf das verletzte Labyrinth übergreifen kann, wenn die trennenden Zwischenräume mehr oder minder fehlen oder ausgedehnt unterbrochen sind. Aber auch dann, wenn kleine, oft nur mikroskopisch festzustellende Risse und Spalten in den Zwischenwänden vorhanden sind, ist — wie die Klinik und Pathologie der entzündlichen Labyrinthverletzungen zeigt — die Gefahr infektiöser Propagation auf diesem Wege sehr groß. Die Therapie wird deshalb in all den Fällen von Labyrinthschüssen, die mit Verletzungen des Mittelohres kombiniert sind, vorwiegend, wenn nicht ausschließlich eine operative sein müssen, und zwar ist, wie Hinsberg betont, meist frühzeitiges operatives Vorgehen nötig, da es sich eben darum handelt, möglichst bald eine günstige Gestaltung der Wundverhältnisse zu schaffen, um dadurch, wenn auch nicht immer, dem in der Mehrzahl der Fälle mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Auf-

treten, so doch der Weiterentwicklung infektiöser Prozesse zuvorzukommen.

Eine geringere Infektionsgefahr weisen dagegen sicherlich jene Labyrinthschüsse auf, die derart zustande kommen, daß bei Basisschüssen die Pyramide medial von der Pauke getroffen wird. Auch bei diesem Schußmechanismus ist natürlich die Möglichkeit einer Labyrinthinfektion nie sicher auszuschließen. Sie ist aber jedenfalls bedeutend geringer, weil bei den weit abliegenden Ein- und Ausschußöffnungen Infektionen im Schußkanal seltener zustande kommen und weil auch die Gefahr, daß entzündliche Prozesse im intakten Mittelohr sich entwickeln und von da aus übergreifen, weit kleiner ist. Immerhin fordert die bekannte Neigung des Mittelohres, auf tubarem Wege entzündlich zu erkranken, bei dem immerhin möglichen, wenn auch oft nicht nachzuweisenden Vorhandensein von Fissuren zwischen Labyrinth und Pauke zur Vorsicht auf. Man wird deshalb auch in diesen Fällen sich zweckmäßig öfters zu operativem Vorgehen entschließen müssen, wenn andererseits konservatives Verhalten hier viele Berechtigung hat und sicherlich manche günstigen Erfolge aufweisen kann. Der lokale Befund, die Abschätzung drohender Infektionen, die Möglichkeit operativer Beherrschung des verletzten Gebietes sind für die Bewertung des Einzelfalles maßgebend.

Auf eine genauere Diagnose der Labyrinthverletzungen, auf eine eingehendere Erörterung jener Symptome, die für Auftreten und Übergreifen entzündlicher Prozesse auf die Labyrinthhohlräume sprechen, soll hier nicht näher eingegangen werden, sondern nur auf die schon weiter oben gemachten Ausführungen und auf die entsprechenden Darstellungen in den otologischen Lehrbüchern und Veröffentlichungen verwiesen werden. In der Hauptsache kommen ja hier die aus der Klinik der entzündlichen Labyrintherkrankungen geläufigen Symptome und Untersuchungsmethoden in Betracht. Selbstverständlich wird man daneben auch jene in der Eigenart der Verletzung begründeten Erscheinungen (z. B. Liquorabfluß, Fazialislähmung usw.) und Erkenntnismöglichkeiten (Röntgenbefunde, Rekonstruktion des Schußkanals) entsprechend verwerten. In vielen, namentlich den frischen Fällen, wird die Diagnose kaum besondere Schwierigkeiten machen. In anderen, besonders alten Fällen, kann sie manchmal sehr schwer sein. In zweifelhaften Fällen ist nach Hinsberg unter Umständen exploratives Vorgehen, d. h. Freilegung der wahrscheinlich verletzten Gebiete nicht zu vermeiden, wodurch nach Hinsberg am sichersten die Sachlage geklärt und etwaige Komplikationen vermieden werden.

Als Operationsmethode kommt nach der in der Regel

vorausgehenden Freilegung der Mittelohrräume Eröffnung und Entfernung der Labyrinthhohlräume nach einer der bewährten Methoden von Jansen, Neumann oder Hinsberg in Frage. In manchen Fällen wird man allerdings, je nach Lage der vorliegenden Verletzung, zu atypischem, den jeweiligen Umständen angepaßtem Vorgehen gezwungen sein. Lassen sich größere Eingriffe, bzw. typische Labyrinthoperationen aus äußeren Gründen (Mangel an guter Beleuchtung und Instrumenten) nicht ausführen, so ist nach Hinsberg wenigstens die Radikaloperation mit möglichst breiter Freilegung der Pauke vorzunehmen. Hinsberg sah auf diese Weise sehr gute Erfolge, Symptome beginnender Meningitis gingen zurück, die vor der Operation unkomplizierten Fälle blieben es auch nachher. Natürlich ist es im Anschluß an die Radikaloperation auch bei äußerlich ungünstigen Verhältnissen meist möglich, bei größeren Zerstörungen der Pyramide durch Wegnahme der Splitter gute Wundverhältnisse zu schaffen.

Für die Behandlung der mit Ohrschädelschüssen kombinierten Verletzungen des Schädelinhaltes und der sich sonst an Ohrschüsse anschließenden endokraniellen Komplikationen (Meningitis, Hirnabszeß, Sinusthrombose) gelten die in der Chirurgie der Schädelschüsse und in der Otologie üblichen Überlegungen und Richtlinien, von deren näheren Darlegungen nach den bisherigen Erörterungen abgesehen werden soll. Erwähnt sei nur, daß der bei Hirnverletzungen neuerdings vielfach empfohlene primäre Wundverschluß bei der Beschaffenheit des hier in Frage kommenden Verletzungsterrains wohl kaum in nennenswerter Weise in Betracht zu ziehen ist und daß in gewissen Fällen der Versuch nicht unangebracht scheint, den Erfolg des operativen Eingriffes durch die in der Otologie zum Teil recht gut bewährte innerliche Anwendung von Urotropin zu unterstützen.

Es ist klar, daß der ganzen Sachlage nach in der Therapie der Schußverletzungen des Ohres und der daraus sich entwickelnden Erkrankungen die operativen Maßnahmen im Vordergrund stehen. Deswegen verdient aber die Behandlung jener Leiden, die nicht operativ anzugehen sind, nicht geringeres Interesse. Wenn es sich hier auch weniger um das Leben bedrohende Gefahren handelt, so doch um die wichtige Aufgabe, die herabgesetzte oder erloschene Funktion eines notwendigen Sinnesorgans wiederherzustellen oder zu bessern, subjektive Beschwerden des Erkrankten zu lindern und weiteren schädlichen Folgen vorzubeugen. Hier kommen im großen und ganzen alle jene Maßnahmen in Betracht, die sonst bei gleichen und ähnlichen Erkrankungen anderer Ätiologie in der Ohrenheilkunde angewendet werden und von deren Erörterung deshalb hier abgesehen werden soll. Nur auf die therapeutische Behandlung

zweier wegen ihrer Häufigkeit besonders wichtigen Folgen der Schußläsionen des Ohres, die sich namentlich in Herabsetzung der Hörfunktion und in subjektiven Geräuschen dokumentieren, sei hier kurz hingewiesen; auf die therapeutische Beeinflussung jener Läsionen des Innenohres, die durch Einwirkung von Schall- und Luftdruckschwankungen zustande kommen, und der Innenohrerkrankungen psychogener Ätiologie.

Unsere namentlich auf experimentellen Untersuchungsresultaten beruhenden Kenntnisse der anatomisch-pathologischen Grundlagen der organischen Detonationsschwerhörigkeiten des Innenohres ermutigen zwar nicht gerade dazu, bei dieser Erkrankung von irgend welchen therapeutischen Maßnahmen eine wesentliche Besserung zu erwarten. Andererseits legt der Umstand, daß ein endgültiger, restloser Einblick in alle Formen und Stadien dieser Schädigungen zurzeit noch fehlt, sowie die durch vielfältige klinische Erfahrung bewiesene Tatsache, daß spontane Besserungen, ja Heilungen, namentlich bald nach der Verletzung[1]) — auch in Fällen, wo jeder Anhaltspunkt für das Vorhandensein psychogener Störungen fehlt — nicht selten vorkommen, zum mindesten die Verpflichtung auf, in der Verneinung jeglichen therapeutischen Einflusses eine kritische Reserve zu bewahren.

In erster Linie kommen als therapeutische Maßregeln in Betracht: Ruhe und Schutz vor weiteren Schädigungen. Von aktiveren Maßnahmen sind zu nennen: Schwitzkuren, Pilokarpin subkutan, Brom, Jodkali, Diathermie, Galvanisation, lokale Blutentziehung am Warzenfortsatz usw., — Mittel, die in gleicher Weise allerdings ohne besonderen Erfolg bei ähnlichen Erkrankungen und Schädigungen des Innenohres anderer Ätiologie schon öfter versucht worden sind. Die Ansichten über die Möglichkeiten der therapeutischen Beeinflussung sind sehr verschieden. Zum Teil wird über gute Resultate berichtet; im allgemeinen aber verhalten sich die Autoren erreichbaren Erfolgen gegenüber sehr skeptisch. Meyer zum Gottesberge z. B. ist der Ansicht, daß die Therapie ziemlich machtlos ist und nicht viel Aussicht auf Wiedererlangung des Gehörs besteht. Albrecht steht der Wirkung der genannten Mittel sehr skeptisch gegenüber, wendet sie jedoch an, da er keine Nachteile gesehen und der psychische Eindruck der Behandlung ganz unverkennbar ist. Ham berichtet über gute Erfolge bei der Behandlung von Ohrerschütterungen mit richtig angewandter Diathermie. Kretsch-

[1]) So beobachtete z. B. Brüggemann, daß in vielen Fällen namentlich nach den ersten Tagen wesentliche Zunahme des Hörvermögens eintrat und die subjektiven Geräusche schwanden. Oft sah er sogar erstaunlich schnelle Besserung von hochgradiger Schwerhörigkeit.



mann sah dabei weniger Erfolgreiches. Streit ist im allgemeinen mit seinen therapeutischen Erfolgen zufrieden. In einer großen Anzahl von Fällen besserte sich die Hörfähigkeit, manchmal recht bedeutend, selten aber zur Norm. Andere Fälle zeigten dagegen keine Besserung, manche Verschlechterung. Streit empfiehlt therapeutisch namentlich Schwitzkuren in folgender Anwendung: am ersten Tage Kopfschwitzbad, am zweiten allgemeines Schwitzbad, am dritten Ruhe. Wiederholung im Turnus etwa 4 Wochen lang. Im allgemeinen sind, wie diese Beispiele zeigen, die Aussichten auf eine Besserung der organischen Innenohrschädigungen nicht gerade sehr groß, immerhin ist aber wegen der möglichen Besserung ein Versuch angebracht. Sicherlich bieten frische Fälle — die sich allerdings oft spontan rasch bessern — nach den vorliegenden Erfahrungen die besten Aussichten. Fälle, in denen die Schwerhörigkeit langsam zunimmt, haben eine schlechte Prognose. Sie enden oft mit großer Schwerhörigkeit bzw. Taubheit, ein Vorgang, zu dessen Erklärung Streit die individuelle Krankheitsbereitschaft des Individuums anführt. Wichtig ist jedenfalls, daß die therapeutischen Maßnahmen so frühzeitig wie möglich einsetzen. Je längere Zeit vergeht, desto aussichtsloser ist der Erfolg der Therapie. Stark beschädigte Ohren bessern sich, wenn überhaupt, erst in längerer Zeit.

(Schluß folgt.)

Aus der Königl. Universität-Ohrenklinik (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Stenger) und Nervenklinik (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Meyer) zu Königsberg (Pr.).

Kasuistischer Beitrag zur Frage des Vorbeizeigens bei Stirnhirnläsionen.

Von

Artur Blohmke und **Frieda Reichmann**, Assistenten der Kliniken.

In einer früheren Arbeit über die differentialdiagnostische Bedeutung des Barányschen Zeigeversuches[1]) haben wir auf Grund zweier eigener Fälle und der von O. Beck, Rothmann und anderen schon früher mitgeteilten, einschlägigen Untersuchungen neue Beweise dafür zu erbringen versucht, daß Zeigereaktionsstörungen nicht nur infolge labyrinthärer und zerebellarer Affektionen, sondern auch infolge zerebraler Erkrankungen auftreten können, insbesondere solcher des Stirnhirns, und zwar wahrscheinlich der Endstätten der fronto-pontino-zerebellaren

---

[1]) Blohmke und Reichmann, Beitrag zur differentialdiagnostischen Bedeutung des Bárányschen Zeigeversuches. Arch. f. Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 101, siehe dort auch ältere einschlägige Literatur.

Bahnen. Von einigen Autoren, vor allem von Barány selbst, wird die zerebrale Entstehung von Zeigereaktionsstörungen bekanntlich noch immer in Zweifel gezogen; die beschriebenen Zeigestörungen bei Großhirnaffektionen werden von ihnen teils als Folge einer Fernwirkung auf das Kleinhirn (Barány), teils als Tiefensensibilitätsstörungen und motorische Lähmungserscheinungen (Stiefler) ausgelegt, und neuerdings bei Kopfschußverletzten auf traumatisch-epileptische Veränderungen des gesamten Gehirns zurückgeführt (Brunner[1]), schließlich von einigen sogar rein funktionell gedeutet (Bauer[2]) u. a.). Es erscheint deshalb wichtig, die Frage des zerebralen Vorbeizeigens an nicht epileptischen, alten Stirnschußverletzten ohne Lähmungserscheinungen zu prüfen, an alten Kopfschußverletzten deshalb, weil bei ihnen die Wahrscheinlichkeit einer Fernwirkung auf das Zerebellum mit größerer Sicherheit ausgeschlossen werden kann als bei Tumoren und anderen raumbeengenden Prozessen der Großhirnhemisphären.

Szász und v. Podmaniczky[3]) haben kürzlich sieben derartige Fälle von Zeigestörungen bei Stirnhirnverletzungen mitteilen können, bei welchen eine labyrinthäre oder zerebellare Ätiologie mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Bei zwei von diesen Fällen bestand spontanes Vorbeizeigen, in vier Fällen war Vorbeizeigen durch Abkühlen mit Äthylchlorid eines durch die Schußverletzung gesetzten Stirnschädeldefektes, also sicher durch eine lokale Einwirkung auf das Stirnhirn, zu erzielen. Diese Untersuchungen bilden einen neuen exakten Beweis für die zerebrale Entstehungsmöglichkeit des Vorbeizeigens und sprechen prinzipiell gegen ihre Auslegung als funktionelles oder Fernwirkungssymptom; denn sie zeigen, daß überall da, wo Störungen der vestibulären Reaktionsbewegungen nachgewiesen werden können, auch beim Fehlen sonstiger Symptome, an eine organische Erkrankung gedacht werden muß, und daß der umgekehrte Schluß auf die rein funktionelle Bedeutung des Vorbei-

---

[1]) Der von Brunner (Zur klinischen Bedeutung des Baránspecial Zeigeversuches. Zeitschr. f. Psych. u. Neurol., 1917, Nr. 38) gegen den Fall 2 unserer Arbeit im Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 101, geltend gemachte Einwand, daß es sich hier nicht nur um eine lokale Schußschädigung des Stirnhirns, sondern um eine zerebrale Gesamtveränderung handelt, „da Patient an epileptischen Anfällen leide“, erscheint uns insofern nicht stichhaltig, als die traumatische Epilepsie, die doch zunächst auf eine lokale Hirnschädigung zu beziehen ist, zu epileptisch-degenerativen Gesamtveränderungen des Zerebrums nicht zu führen braucht und auch in unserem Falle tatsächlich keine Anzeichen für deren Vorhandensein bestanden haben.

[2]) Bauer, Der Báránysche Zeigeversuch und andere zerebellare Symptome bei traumatischer Neurose. Wien. klin. Wochenschrift, 1916, Nr. 36.

[3]) Szász und v. Podmaniczky, Über die Beziehungen des Stirnhirns zum Zeigeversuche. Neurologisches Zentralblatt, 1917, Nr. 21.

zeigens kaum jemals gerechtfertigt sein dürfte. Außer diesem zerebral bedingten, spontanen und durch Abkühlen mit Äthylchlorid erzeugten Vorbeizeigen fanden Szász und v. Podmaniczky in ihren sämtlichen Fällen ein auffallendes Verhalten im Ablauf der Zeigereaktionen während der Einwirkung vestibulärer Reize. Es zeigte sich nämlich, daß durch Kaltausspülen des zur Verletzung homolateralen Ohres kein Vorbeizeigen bei sonst intakter Erregbarkeit des Vestibularapparates (typischer Nystagmus, typische Schwindelerscheinungen) ausgelöst wurde, ebensowenig durch Warmausspülen des anderen Ohres. Es gelang also durch keinen vestibulären Reiz ein Vorbeizeigen in der der Stirnverletzung entsprechenden Richtung zu erzeugen, während Vorbeizeigen nach der anderen Seite nach Anwendung der entsprechenden Reize prompt auftrat.

Selbstverständlich darf dieses Verhalten nicht der bekanntlich häufigen Beobachtung gleichgesetzt werden, daß trotz sonst vorhandener Labyrintherregbarkeit die Reaktionsbewegung des Vorbeizeigens in manchen Fällen schwer oder überhaupt nicht kalorisch ausgelöst werden kann.

Diese Befunde regen zu einer erneuten Prüfung der bereits von Bauer und Leidler[1]) experimentell untersuchten Frage nach dem Zusammenhang von Großhirn und vestibulären Reaktionsbewegungen an, auf deren klinische Bedeutung bereits Rhese[2]) wiederholt hingewiesen hat. Bauer und Leidler zeigten nämlich, daß die Ausschaltung einer Großhirnhemisphäre beim Kaninchen eine Übererregbarkeit des gleichseitigen und eine Untererregbarkeit des kontralateralen Vestibularapparates zur Folge hat. Dieses Verhalten erklärt Rhese damit, daß jede Großhirnhemisphäre hemmend auf den Vestibularapparat der gleichen, erregend auf den der anderen Seite einwirkt, wodurch bei Erkrankungen der Großhirnhemisphären durch Fortfall der normalen Hemmungen die Erregbarkeit, bzw. Übererregbarkeit des gleichseitigen und die Untererregbarkeit des kontralateralen Vestibularapparates erklärt wäre. Vestibuläre Störungen in irgend einer Form will Rhese bei Stirnschußverletzungen niemals vermißt haben; er sah bei ihnen Untererregbarkeit bzw. Unerregbarkeit für Nystagmus, Spontan-Nystagmus, Änderungen der Fallrichtung und Fehlen der Fallreaktion. Er hält es deshalb für wahrscheinlich, daß der Vestibularis ins Stirnhirn ausstrahlt, jedenfalls mit dem Großhirn in unmittelbarem Zusammenhang steht, und empfiehlt daher die Anwendung vestibulärer Reize als dif-

[1]) Bauer und Leidler, Über den Einfluß der Ausschaltung verschiedener Hirnabschnitte auf die vestibulären Augenreflexe. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 45.

[2]) Rhese, Verh. d. otolog. Gesellsch., 1910, S. 37. — Die Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen von Ohr, Nase und Hals. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1918.

ferentialdiagnostisches Hilfsmittel zur Aufdeckung sonst symptomloser Stirnhirnaffektionen.

Das Vorhandensein von direkten Beziehungen zwischen Stirnhirn und Vestibularapparat halten auch wir auf Grund der bisher in der Literatur niedergelegten Mitteilungen und unserer Eigenbeobachtungen für erwiesen. Welcher Art aber das Wesen des zerebralen Einflusses auf die Erregbarkeit des Vestibularapparates ist, erscheint uns entgegen Rheses Annahme noch keineswegs geklärt. So hat z. B. Gerstmann bei vier seiner Stirnschußverletzten ein umgekehrtes vestibuläres Verhalten wie Rhese gefunden, d. h. Übererregbarkeit des zur Stirnverletzung kontralateralen und Untererregbarkeit des homolateralen Vestibularis. Daß diese Störung der vestibulären Erregbarkeit nicht zentral, sondern peripherisch bedingt sein sollte, ist trotz der gleichzeitig bestehenden Hörstörung nicht anzunehmen, da diese beide Labyrinthe gleichmäßig betrifft, während die Erregbarkeitsstörung des Bogengangapparates eine verschiedenartige ist. Von unseren Fällen verhielt sich einer (Fall 1, siehe unten) im Sinne Rheses, ein anderer (Fall 4) wie die Gerstmannschen Kranken. Daraus geht also hervor, daß die Ansprechbarkeit des Bogenapparates bei Stirnhirnverletzten verändert sein kann, ohne daß die Art der Erregbarkeitsstörungen eine konstante zu sein braucht. Möglicherweise hängt dieser scheinbare Mangel an Gesetzmäßigkeit damit zusammen, daß selbst bei grob betrachtet gleicher Lokalisation der Verletzung die wirkliche Ausdehnungszone des Herdes im Stirnhirn eine sehr wechselnde sein kann; je nachdem, welches der verschiedenen hypothetischen Stirnhirnzentren mehr oder weniger betroffen wäre, könnte man sich jedesmal einen anderen Einfluß auf die vestibuläre Erregbarkeit zustande kommen denken.

Noch anders müssen wir uns die Störung der Reaktionsbewegung bei vestibulären Reizen in den Fällen von Szász und v. Podmaniczky zu erklären versuchen. Bei diesen fehlt das Vorbeizeigen nach einer Seite bei Anwendung der entsprechenden kalorischen Reize auf beide Labyrinthe (Kaltausspülen des einen, Warmausspülen des anderen Ohres). Alle anderen vestibulären Reaktionen, insbesondere auch das Vorbeizeigen nach der anderen Seite, sind bei Applikation beider kalorischen Reizarten auf beide Labyrinthe in normaler Weise auslösbar. Die Erregbarkeit beider Vestibularapparate als solche ist also ungestört. Das Fehlen des Vorbeizeigens ist nur an eine ganz bestimmte Richtung gebunden. Daraus ergibt sich der Schluß, daß das fehlende Vorbeizeigen nach vestibulärer Reizung bei diesen Stirnhirnverletzten nicht Folge einer Störung der Beziehung zwischen Stirnhirn und Vestibularapparat im Sinne Bauers und Leidlers sein kann, sondern daß eine Schädigung der Bahnen für den

Ablauf der Zeigereaktionen, bzw. ihrer im Stirnhirn anzunehmenden zentralen Endstätten selbst als Ursache der fehlenden einseitigen Zeigereaktionen verantwortlich gemacht werden muß. Daß die Annahme solcher Zentren im Stirnhirn als zerebraler Ausgangspunkt der fronto-pontino-zerebellaren Bahnen berechtigt ist, glauben wir, wie Beck, Rothmann und andere, in unserer vorigen Arbeit nachgewiesen zu haben, und zwar an zwei Fällen von Schußverletzung der Großhirnhemisphären mit spontanem Vorbeizeigen, das wir nach Ausschluß aller anderen differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Ursachen auf eine Schädigung der fronto-temporo-pontino-zerebellaren Bahnen zurückführen konnten.

Wir haben weiterhin unser Augenmerk auf diese Frage gerichtet und nur relativ wenige Stirnhirnverletzte gefunden, die spontan vorbeizeigten. Doch scheint uns dies entgegen Brunner durchaus kein Beweis gegen die Möglichkeit der frontalen Auslösung des Vorbeizeigens überhaupt. Infolgedessen war uns die Anregung, die wir aus der Arbeit von Szász und v. Podmaniczky gewannen, besonders wertvoll. Denn die Tatsache, daß es ihnen gelang, auch bei solchen Stirnhirnverletzten, die spontan nicht vorbeizeigten, durch Anwendung eines äußeren Reizes (Abkühlen mit Chloräthyl) auf die Stelle der Verletzung artifiziell Vorbeizeigen auszulösen, gab unserer Auffassung von zerebralem Vorbeizeigen eine neue Stütze und regte uns zur Nachprüfung an.

Wir untersuchten deshalb im Verlauf des Februar 1918 sieben uns zur Verfügung stehende Stirnhirnverletzte in ähnlicher Weise. Bei diesen trafen die Voraussetzungen zu, die wir eingangs als wünschenswert für derartige Untersuchungen aufgestellt haben. In allen Fällen handelte es sich um sechs Monate und länger zurückliegende Verletzungen, bei denen also eine Chok-, Diaschisis- und Fernwirkung wahrscheinlich schon abgeklungen sein mußte, bei denen ferner seit der Verletzung keine epileptischen Symptome aufgetreten waren, und bei welchen infolge eines Schädelknochendefektes das verletzte Zerebrum einer äußeren Reizapplikation zugänglich war.

Nachdem wir alle Kranken sorgfältig auf motorische und sensible Lähmungserscheinungen, auf zerebellare und labyrinthäre Affektionen untersucht hatten, um ein durch sie etwa bedingtes Vorbeizeigen auszuschließen, prüften wir zunächst das spontane Vorbeizeigen und dann die Zeigereaktionen nach Abkühlung des Stirnhirns an der Stelle des Defektes mit Chloräthyl. Dabei ergaben sich folgende Befunde:

Fall 1. (Schl.) Kleinhandtellergroßer Knochendefekt im rechten Stirnbein, gut überhäutet, sichtbare Pulsation, von alter Hufschlagverletzung und Trepanation herrührend (2. Januar 1913).

Seitens des Nervensystems mit Ausnahme einer allgemeinen (nicht halbseitigen[1]), vasomotorischen Übererregbarkeit keine objektiven Symptome.

Kochlearapparat beiderseits intakt. Kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen, kein Romberg.

Bei Ausspülen mit kaltem Wasser rechts treten auffallend rasch starkes Schwindelgefühl, lebhafter Nystagmus nach links, typisches Vorbeizeigen nach rechts auf. Bei Ausspülen mit kaltem Wasser links ebenfalls typische Reaktionen, jedoch erst nach längerer Einwirkung und in viel geringerem Grade als rechts. Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl löst auch nach längerer Einwirkung kein Vorbeizeigen aus.

Fall 2. (Kie.) Auf der Mitte des Stirnbeins, etwas nach links hinüberreichend, an der Haargrenze pfennigstückgroßer, ovaler Knochendefekt, von einer Granatsplittersteckschußverletzung am 14. IV. 16 herrührend; gut überhäutet, sichtbare Hirnpulsation.

Nervensystem: Im rechten Arm und rechten Bein geringe motorische Schwäche ohne Bewegungsausfälle; Sehnenreflexe rechts eine Spur lebhafter als links, sonst keine pathologischen körperlichen Symptome.

Ohrbefund. Rechts: Großer, rundlicher, trockner Defekt. Leichte Einschränkung der Hörfähigkeit (Ausfall von 38 und 60 Schwingungen, mittlere und hohe Töne gehört. Mittelohrschwerhörigkeit). Links: Otoskopisch und funktionell normale Verhältnisse. Kein Spontannystagmus, kein Romberg.

Es besteht ein leichtes spontanes Vorbeizeigen nach rechts in beiden Armen, im rechten stärker als im linken. Der Vestibularapparat ist beiderseits kalorisch normal erregbar; bei Ausspülen mit kaltem Wasser treten beiderseits typischer Nystagmus und typisches Vorbeizeigen auf.

Bei Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl wird das spontane Vorbeizeigen nach rechts in beiden Armen erheblich deutlicher, besonders im rechten.

Fall 3. (D.) Auf der Mitte der Stirn, schräg von links unten nach rechts oben verlaufend, 6 cm lange Narbe mit fünfmarkstückgroßem Knochendefekt, links nahe der Mittellinie. Sichtbare Pulsation; von Granatsplitterverletzung am 21. IX. 1917 herrührend.

Nervensystem: Keine objektiv nachweisbaren, körperlichen Symptome. Kochlearapparat intakt. Kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen, kein Romberg. Vestibularapparat normal erregbar, typische Reaktionen.

---

[1]) Vgl. Schultze, Zwei Fälle von Stirndurchschuß (einseitiges Stirnhirnsyndrom?). Monatsschr. f. Psych. und Neurolog., 1916, Bd. 38.

Bei Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl tritt Vorbeizeigen nach außen im linken Arm auf, rechts wird richtig gezeigt.

Fall 4. (Schwenz.) Im Stirnbein rechts von der Mittellinie an der Haargrenze fünfmarkstückgroßer, halbmondförmiger Knochendefekt von Granatsplitterverletzung am 26. VIII. 17 herrührend.

Nervensystem: Lebhaft gesteigerte Sehnenreflexerregbarkeit beiderseits, starke Pulslabilität. Kochlearapparat intakt, kein Spontannystagmus, kein Romberg.

Es besteht ein leichtes spontanes Vorbeizeigen im linken Arm nach innen, rechts kein Vorbeizeigen. Ausspülen mit kaltem Wasser links erzeugt typische Reaktionen, rechts nicht besonders deutlichen, erst nach längerer Zeit auftretenden rotatorischen Nystagmus nach links; das Vorbeizeigen im linken Arm nach rechts wird deutlicher, im rechten Arm ist das Vorbeizeigen unsicher. Nach Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl tritt deutliches Vorbeizeigen im linken Arm nach außen auf.

Fall 5. (V.) Im rechten Stirnbein ovaler, 7 cm langer, 4 cm breiter Knochendefekt; unvollkommen überhäutet, sichtbare und fühlbare Hirnpulsation. Von Gewehrschußverletzung am 28. II. 17 herrührend.

Nervensystem: Leichte lokale Reizerscheinungen, sonst keine pathologischen körperlichen Symptome.

Kochlearapparat intakt, kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen, kein Romberg. Kalorische Erregbarkeit des Vestibularapparates beiderseits intakt. Bei Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl tritt geringes Vorbeizeigen im linken Arm nach links auf.

Fall 6. (Kill.) In der Mitte des linken Stirnbeins vertikaler, mittelgroßer Schädeldefekt, gut überhäutet, sichtbare Pulsation, von Granatsplitterverletzung am 6. VI. 17 herrührend.

Seitens des Nervensystems schwere psychische Ausfallserscheinungen, keine körperlichen Symptome.

Ohrbefund: Beiderseits trockene, glattrandige Defekte, die nach Form und Sitz als Folgen einer Trommelfellzerreißung anzusehen sind. (Ausfall der unteren Töne beiderseits, hohe Töne gehört, leichte Mittelohrschwerhörigkeit.) Kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen, kein Romberg. Der Vestibularapparat ist beiderseits kalorisch normal erregbar.

Nach Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl tritt im rechten Arm Vorbeizeigen nach rechts auf, der linke Arm bleibt unbeeinflußt.

Fall 7. (T.) In der Mitte des linken Stirnbeins fünfmarkstückgroßer, unvollkommen überhäuteter Knochendefekt, sichtbare

und fühlbare Hirnpulsation, von Minensteckschußverletzung am 28. III. 17 herrührend.

Nervensystem: Leichte motorische Schwäche im rechten Arm und rechten Mundfazialis. Geringe Reste einer motorischen Aphasie.

Kochlearapparat intakt, kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen, kein Romberg.

Ausspülen mit kaltem Wasser rechts erzeugt lebhaften Nystagmus nach links, im linken Arm typisches Vorbeizeigen, im rechten nicht. Bei Ausspülen mit kaltem Wasser links tritt unter ebenfalls deutlichem Nystagmus im linken Arm Vorbeizeigen nach außen auf, im rechten nicht. Abkühlen mit Chloräthyl löst keine Reaktionsbewegungen aus.

Die Untersuchung unserer sieben Stirnhirnverletzten mit Schädelknochendefekten auf die Beziehungen des Stirnhirns zum Zeigeversuch hatte also folgendes Ergebnis:

Zwei Kranke zeigten spontan vorbei, und zwar einer nur in der kontralateralen Extremität nach der homolateralen Seite (Fall 4), der andere (Fall 2) in beiden oberen Extremitäten — in der kontralateralen jedoch stärker als in der homolateralen — und zwar in der zur Verletzung entgegengesetzten Richtung. Bei zwei Kranken (Fall 1 und 7) bestand weder spontanes Vorbeizeigen, noch konnte ein solches durch Abkühlen mit Chloräthyl erzeugt werden.

Ein Vorbeizeigen durch Abkühlen des verletzten Stirnhirns, an der Stelle des Schädelknochendefektes, konnten wir fünfmal nachweisen, und zwar viermal in der zum Herde kontralateralen, nur einmal — in dem nicht eindeutigen Fall 2 — in der gleichseitigen Extremität und Richtung.

Es ist also auch uns gelungen, durch lokales Abkühlen des Stirnhirns mit Chloräthyl Vorbeizeigen zu erzeugen; damit ist die Möglichkeit einer zerebralen Entstehung des Vorbeizeigens aufs neue bestätigt. Als typisch für das zerebrale Vorbeizeigen gegenüber dem zerebellaren haben wir in unserer früheren Mitteilung sein Auftreten auf der zur Auslösungsstelle kontralateralen Seite erklärt und dieses auf den gekreuzten Verlauf der frontopontino-zerebellaren Bahnen zurückgeführt, welche von den kortikalen Zentren durch die innere Kapsel zu den medialen und den ganz lateral liegenden Abschnitten des Hirnschenkelfußes bis in die Brücke und von hieraus in den Tractus ponto-cerebellares zum größten Teil in die gekreuzte Kleinhirnhemisphäre ziehen. Die Richtung des Vorbeizeigens nach exogener Reizapplikation auf eine Stirnhirnseite bestätigt diese Annahme. Denn Szász und v. Podmaniczky konnten bei ihren sämtlichen Fällen durch Abkühlen des Stirndefektes Vorbeizeigen nach der entgegengesetzten Seite erzielen, wir in vier von fünf Fällen.

Der eine homolateral vorbeizeigende Kranke (Fall 2) findet seine Erklärung darin, daß hier leichte Lähmungserscheinungen bestanden. Trotzdem haben wir ihn mitberücksichtigt, weil das Vorbeizeigen durch Abkühlen mit Chloräthyl verstärkt wurde und wenigstens diese experimentell erzeugte Komponente der Zeigereaktionsstörung, abgesehen von der Lähmung, auf eine Stirnhirnschädigung bezogen werden kann.

Zur Beurteilung der Gesetzmäßigkeit des kontralateralen Vorbeizeigens bei Stirnhirnaffektionen erscheinen uns diese Fälle von experimentell erzeugtem Vorbeizeigen zuverlässiger als die Stirnhirnverletzten mit spontanem Vorbeizeigen, von denen wir bei unseren früheren Überlegungen ausgingen; zwar ist auch das spontane Vorbeizeigen der Stirnhirnverletzten, wie sich bei Durchsicht der einschlägigen Literatur ergab, in der Regel ein kontralaterales, doch sind auch Fälle von gleichseitigem Vorbeizeigen beobachtet worden, so von Schulz, Sittig[1]) und einmal von uns (Fall 4), ein Fall von atypischen Zeigen von Szász und v. Podmaniczky. Ob es sich in diesen Ausnahmefällen um eine funktionell andersartige Einwirkung (Reiz oder Lähmung durch direkte Gewebszerstörung, Blutung, Erweichung usw.) oder um ein elektives Betroffensein eng begrenzter Zentren im Stirnhirn handelt, vermögen wir nicht zu entscheiden, während wir es bei dem durch Abkühlen erzeugten Vorbeizeigen wenigstens immer mit der gleichen Art des schädigenden Einflusses zu tun haben.

Mit vorstehenden Ausführungen wollen wir einen neuen Beweis für die Möglichkeit einer zerebralen Auslösung von Zeigereaktionsstörungen erbringen, ferner zu weiteren Untersuchungen über das Problem anregen, inwieweit dieses zerebrale Vorbeizeigen durch eine Schädigung eigener Zeigezentren (frontale Ausbreitungsstätten der fronto-pontino-zerebellaren Bahnen), inwieweit durch eine zentrale Läsion der Endstätten des Vestibularapparates in der Großhirnhemisphäre hervorgerufen werden kann. Nach den bisherigen Untersuchungen bestehen beide Möglichkeiten.

[1]) Sittig, Zur Symptomatologie der Stirnhirnschüsse. Med. Klinik, 1916, Nr. 41.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologie.

Fleischmann: Ein Fall von Ototyphus. (Münch. med. Woch., 1918, Nr. 7, S. 186.)

Nach kurzer Mitteilung über die Fälle von Ototyphus, die bisher in der Literatur veröffentlicht sind (Preysing, Zbl. f. Bakt., 1899, Bd. 25, Müller, Zschr. f. Ohrenh., Bd. 49, Alberti u. Gins, Zschr. f. Ohrenh., Bd. 69, Thomas u. Prendergast, Cleveland m. J., Mai 1913, Urbantschitsch, Mschr. f. Ohrenh., 1916) wendet sich der Verfasser der Besprechung seines Falles zu. Der 11jährige Knabe erkrankte drei Wochen, bevor er in die Behandlung des Verf. kam, unter dem Bild einer gewöhnlichen Angina zwischen 38 und 39°. Es kam zu rechtsseitigen Ohrenschmerzen und zur Spontanperforation des Trommelfells. Der Knabe suchte wieder die Schule auf, bekam aber Erbrechen und Schwindel und wurde in die Klinik eingeliefert. Der sofort erhobene Ohrbefund — es bestand auch Nackenempfindlichkeit — machte eine sofortige Antrotomie notwendig. Nach der Operation hörten Schwindel und Erbrechen vollkommen auf. Die Temperatur hielt sich zwischen 37 und 37,9°. Die bakteriologische Untersuchung des Warzenfortsatzeiters ergab Typhusbazillen und daneben, aber bei viel geringerem Wachstum, Streptococcus brevis. Zwei eine Woche später gemachte Untersuchungen ergaben negativen Befund. In den Fäzes ließen sich keine Typhusbazillen nachweisen, es gab sonst keine weiteren Typhussymptome, nur die Gruber-Widalsche Reaktion ergab bis 1 : 160 positive Agglutination. Das Merkwürdige und Beobachtenswerte an dem Falle ist, daß weder vor dem Auftreten der typhösen Otitis noch nachher irgendwelche Symptome von seiten des Abdomens in Erscheinung traten. „In diesem Punkt weicht somit", sagt der Verf., „unser Fall von allen bisher beschriebenen Otitiden mit Typhusbazillenbefund im Mittelohreiter vollkommen ab, bei denen es sich jedesmal um einen gleichzeitig bestehenden, meist sehr schweren Unterleibstyphus handelte; denn mit Ausnahme der beiden Fälle von Urbantschitsch sind sämtliche letal geendet." Verf. befaßt sich schließlich mit kurzer Aufstellung anderer Fälle mit alleiniger Lokalisation in anderen Organen (Pneumo-, Nephro-, Meningo-, Laryngo-, Tonsillo-, Pharyngotyphus). Eine abnorme Lokalisation der Erkrankung kann nach Deutsch (W. kl. W., 1915, Nr. 35) in dreierlei Weise entstehen. 1. Die einzelnen Organe sind verschieden widerstandsfähig gegenüber der Infektion zur Zeit derselben; 2. der Weg der Ansteckung ist ein anderer; 3. die Erreger selbst haben atypische Eigenschaften. Verf. ist der Ansicht, daß in seinem Falle die Infektion einen ungewöhnlichen Weg genommen hat. Mit Rücksicht auf die von Brieger (Klin. Beitr. z. Ohrenh., 1896) gemachte Wahrnehmung könnte an eine Übertragung auf dem Blutwege gedacht werden, wie überhaupt „der Infektionsweg beim Ototyphus und ebenso auch bei der typhösen Mittelohreiterung keine einheitliche Ursache hat".

K. Bross (Rathenow).

Peltesohn: Über Otosklerose. (B. kl. W., 1918, Nr. 11, S. 252.)

Auf die Mangelhaftigkeit unserer anatomischen Kenntnisse der früher als „trockener Mittelohrkatarrh“ bezeichneten Krankheit hat zuerst v. Tröltsch hingewiesen. Der neue Name Otosklerose ist ebenfalls unglücklich, denn er weist scheinbar auf eine anatomisch-pathologische Eigentümlichkeit der Krankheit hin. In Wirklichkeit handelt es sich um eine in der Labyrinthkapsel sich entwickelnde Knochenwucherung. Am häufigsten und am frühesten findet sich diese in der Gegend der Labyrinthfenster und führt daselbst zu einer schlitzartigen Verengerung des runden Fensters und zu einer Fixation der Steigbügelplatte im ovalen Fenster. Dieselben Prozesse kommen im knöchernen Gerüste der Schnecke und der Bogengänge (Siebenmann) vor, seltener außerhalb der Labyrinthkapsel, z. B. in dem inneren Gehörgange, an den Ossiculis, der äußeren Wand des Attikus, selbst im äußeren Gehörgange. Die Ätiologie ist unbekannt. Für die Versuche einer metaluetischen oder hereditär-luetischen Herleitung bestehen Gegenbeweise. Für den konstitutionellen Charakter der Krankheit spricht die Doppelseitigkeit, für den Typus einer vererbbaren Krankheit das Vorkommen in mehreren Generationen. Nach Hammerschlag ist die Otosklerose bisweilen auch eine Teilerscheinung hereditärer Degeneration am Zentralnervensystem, er schlägt daher den Namen „hereditär-degenerative Schwerhörigkeit“ vor. Das erste, häufigste und quälendste Symptom sind die subjektiven Geräusche mit meist hohem Charakter. Mit der Verschlechterung des Gehörs nimmt auch die Intensität der Geräusche zu, bisweilen hören jedoch die Geräusche erst nach völliger Ertaubung auf oder überdauern dieselbe sogar. Die Diagnose der typischen Otosklerose, d. h. einer reinen Fixation des Steigbügels, ist mit großer Sicherheit zu stellen. Diagnostische Schwierigkeiten entstehen erst, wenn die Knochenwucherung sich nicht mehr auf das ovale Fenster beschränkt, sondern auch das Labyrinth ergriffen hat, oder wenn nur das labyrinthäre Knochengewebe gelitten hat ohne Fixation der Steigbügelplatte. Am schwierigsten ist eine exakte Diagnose, wenn infolge vorangegangener Mittelohrerkrankungen Adhäsionen in der Paukenhöhle entstanden sind oder Schädigungen des Akustikus durch andere Krankheiten stattgefunden haben. Die Prognose ist zweifelhaft, ungünstig beeinflußt wird sie nach dem Urteil der meisten Ärzte durch den Eintritt einer Schwangerschaft. Lokale therapeutische Maßnahmen hatten von vornherein wenig Aussicht auf Erfolg; innerlich erfreut sich neben anderem die Jodtherapie und die Darreichung von Phosphor vieler Anhänger. Die Röntgenbestrahlung wird als wirkungslos verworfen, ebenso zweifelhaften Erfolg haben Mesothorium und Diathermie.

Gegen die subjektiven Geräusche wird Brom gegeben, Baldrianpräparate nützen nur in leichteren Fällen. Laband (Breslau).

Jaffé: Über einen Kombinationsfall von otogener und epidemischer Meningitis. (M. Kl., 1918, Nr. 14, S. 345ff.)

22jähriger Soldat erkrankt plötzlich mit Schwindelgefühl, Kopfschmerzen und hohem Fieber, Leibschmerzen, Erbrechen. Temperatur stieg nach 3 Tagen bis 40°, Schüttelfrost. Weitere zwei Tage später die ersten deutlichen Symptome einer Meningitis. Sekretion aus dem rechten Ohre. Nächsten Tag Exitus.

Sektion ergab: Chron. Mittelohreiterung rechts mit Sinusthrombose. Eitrige Meningitis.

Es erschien durchaus klar, daß es sich um eine otogene Meningitis handelte. Da aber im Lumbalpunktat nur gramnegative intrazelluläre Diplokokken, die Verf. per exclusionem ohne weiteres als Meningokokken anspricht, gefunden werden, während der Eiter an der Hirnbasis auch Strepto- und Staphylokokken erweist, zieht er den Schluß, daß primär die Meningitis epidemischer Natur war und sekundär der Durchbruch vom Ohre aus erfolgt sei. Wichtig ist diese Entscheidung für die Frage der D.B. geworden. Da das Ohrenleiden schon vor dem Kriege bestanden hat, dann angeblich ganz abgeheilt war und jetzt keinerlei Ursache bestand, die „mit dem Kriege in direktem Zusammenhang gestanden hätte", so wäre D.B. abgelehnt worden. Doch da eine epidemische Meningitis als das primäre angenommen wurde, glaubt Verf. D.B. annehmen zu müssen.

(Der Fall erscheint für den Ohrenarzt und für den über die D.B.-Frage zu urteilenden Militärarzt noch recht ungeklärt. Anm. d. Ref.)

Kriebel (Breslau).

---

2. Diagnostik.

Wertheim: Über militärärztliche Gehörprüfung. (B. kl. W., 1918, Nr. 11, S. 260.)

Verf. ist der Ansicht, daß die Gehörprüfungen bei Kriegsteilnehmern unter anderen Voraussetzungen und teilweise auch unter anderer Endbezweckung vor sich gehen und vorgenommen werden müßten als im Frieden. Waren früher die Patienten bestrebt, dem sie prüfenden Arzt das Optimum ihrer Hörfähigkeit kundzutun, so dürfte dies jetzt nur bei den wenigsten der Fall sein, womit gleichzeitig die erste Stufe einer leichten Aggravation beschritten wäre. Verf. will daher unter „Aggravation" stets einen stärkeren Grad von Übertreibung verstanden wissen. Nach Erwähnung einiger wichtiger psychologischer Momente kommt er auf die mehr oder weniger üblichen Gehör- bzw. Simulationsproben zu sprechen. Hierbei hat er mit einem besonders von ihm häufig geübten Verfahren der Ablenkung des Untersuchten vom Ohr auf das Auge gute Erfolge erzielt.

Laband (Breslau).



Albrecht: Die Trennung der nichtorganischen von der organischen Hörstörung mit Hilfe des psychogalvanischen Reflexes. (Arch. f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk., Bd. 101, S. 1.)

Die Unterscheidung einer organischen Hörstörung von einer nichtorganischen versucht Verfasser mittels des von Veraguth zuerst beschriebenen psychogalvanischen Verfahrens sicherzustellen. Wenn man nämlich eine Person in den Stromkreis einer galvanischen Batterie von niederer, innerhalb bestimmter Grenzen gehaltener konstanter Spannung einschaltet und die Batterie zugleich mit einem Drahtspulengalvanometer verbindet, so läßt der Spiegel des Galvanometers verschiedenartige Schwankungen erkennen, die durch endosomatische Vorgänge in der Versuchsperson verursacht werden. Diese Schwankungen in den endosomatischen Aktionsströmen werden durch äußere Reize (Lichtreiz, akustische oder taktile Reize), welche die Versuchsperson treffen, ausgelöst und sind durch den Willen nicht beeinflußbar. Auf Grund seiner Versuche kommt Verfasser zu dem Resultat, daß organisch Ertaubte keinerlei Reaktion ergeben; eine sehr deutliche dagegen psychogen Ertaubte, aggravierende und simulierende Patienten.

[So feinsinnig auch das Veraguthsche Verfahren zur Klärung dieser gerade jetzt äußerst aktuellen Frage der psychogenen Hörstörungen verwertet worden ist (Sommer hat übrigens bereits 1917 in ähnlicher Weise dieses Problem zu lösen versucht[1])), wird es doch bei seiner komplizierten und zeitraubenden Anordnung kaum Allgemeingut jedes Ohrenarztes werden. Anm. d. Ref.]

Blohmke (Königsberg).

Blohmke und **Reichmann**: Beiträge zur differentialdiagnostischen Bedeutung des Báránychen Zeigeversuchs. (Arch. f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk., Bd. 101, S. 80.)

Von Rothmann und Oppenheim ist darauf hingewiesen worden, daß der Báránysche Zeigeversuch nur im Zusammenhang mit den übrigen Symptomen für die Lokaldiagnose zu verwerten ist. Dieser Behauptung geben die Verfasser in der vorliegenden Arbeit insofern eine weitere Stütze, als sie Zeigereaktionsstörungen bei Kopfschußverletzten gesehen haben, welche nach ihrer Ansicht zerebral durch eine Schädigung der fronto-temporo-pontino-zerebellaren Bahnen bedingt waren. Ihre Beweisführung gestaltet sich folgendermaßen: Daß die zwischen

[1]) Sommer, Beseitigung funktioneller Taubheit besonders bei Soldaten durch eine experimental-psychologische Methode. Schmidts Jahrbücher der gesamten Medizin, Febr. 1917, Bd. 325.



Großhirn und Kleinhirn bekanntlich bestehenden Korrelationen auch für das Vorbeizeigen in Betracht kommen, ist von Bárány selbst immer wieder betont worden. Es muß also Bahnen geben, welche den an sich vom Vestibularapparat bzw. Kleinhirn reflektorisch ausgelösten Vorgang der Zeigereaktion mit der in der Großhirnrinde lokalisierten Willkürinnervation in Beziehung bringen. Als solche werden die fronto-pontino-zerebellaren Bahnen angenommen. Zeigereaktionsstörungen dürfen aber nur dann als Folge einer Läsion dieser Bahnen aufgefaßt werden, wenn keine weiteren Krankheitserscheinungen der drei anderen in Betracht kommenden Auslösungsstellen des Vorbeizeigens bestehen, nämlich des Bogengangapparates, des Kleinhirns und der Pyramidenbahn. (Die letztere deshalb, weil Störungen der Zeigereaktion auch an einen Ausfall der Willkürinnervationen (Paresen) gebunden sein können. Stiefler.)

Es ist Blohmke und Reichmann nun gelungen, Fälle von Großhirnschußverletzungen mit Zeigestörungen zu beobachten, bei denen alle die erwähnten Symptome von seiten des Labyrinthes, des Kleinhirns und der Pyramidenbahn fehlten, bei denen sie das Vorbeizeigen auf eine Großhirnschädigung im Bereiche der fronto-temporo-pontino-zerebellaren Bahnen zurückführten. Auf Grund ihrer Untersuchungen und der Literaturangaben erscheint ihnen also das zerebral bedingte Vorbeizeigen entgegen Bárány außer Zweifel, unsicher dagegen die Frage, ob dasselbe eindeutige Erscheinungen aufweist, die eine symptomatologische Abgrenzung gegen labyrinthäre und zerebellare Zeigestörungen ermöglichen. Als einziges Unterscheidungsmerkmal konnten sie bisher nur feststellen, daß das zerebrale Vorbeizeigen vornehmlich die zum Sitz der Schädigung kontralaterale, das zerebellare die homolaterale Seite betrifft.

Autoreferat.

---

3. Therapie.

Kobrak, F.: Versuche zur Otosklerosenbehandlung auf ätiologischer Grundlage (vorläufige Mitteilung). (Ther. d. Gegenw., Dezember 1917.)

Die Hypothese Siebenmanns, der die otosklerotische Knochenerkrankung der Labyrinthkapsel für eine normalerweise im Felsenbein ausbleibende Wachstumsphase hält, führt auf einen Zusammenhang der Otosklerose mit den das Knochenwachstum beeinflussenden Teilen des endokrinen Systems hin. Die Annahme einer Gleichgewichtsstörung des Systems in Zeiten der Labilität (Puerperium usw.) würde zur Erklärung genügen, daß Drüsen, die für Knochenaufbau und Knochenernährung (Kalkstoffwechsel, Phosphorstoffwechsel) zu sorgen haben, vor-

übergehend oder bei besonders Disponierten dauernd und zunehmend versagen. Therapeutisch käme also u. a. nicht nur Kalkzufuhr in Frage, sondern auch Unterstützung der Kalkretention durch Darreichung für den Einzelfall besonders indizierter Blutdrüsen, am besten Blutdrüsenhormone.

In zwei Kalkstoffwechselversuchsreihen an einem Fall, deren zweite nach Darreichung von 20 g Oophorin in acht Tagen angestellt wurde, zeigte sich in der zweiten Stoffwechselreihe das achtfache der Kalkretention gegenüber der ersten Stoffwechselreihe (Fäzes). Die Urinkalkwerte zeigten sich in zwei Fällen normal. Vielleicht liegen höhere Urinkalkwerte weiter zurück, müssen vielleicht in einer präotosklerotischen Phase erfaßt werden, in der der Knochenabbau der Labyrinthkapsel noch reger im Werden ist, ähnlich den bei Rachitis erhobenen Stoffwechselbefunden in einer vor Manifestwerden der Krankheitserscheinungen liegenden Krankheitsperiode (Orgler und Birk). Serienweise Urinuntersuchung der Nachkommen von stark mit Otosklerose belasteten Familien zur Zeit noch nicht manifester Otosklerose wäre ins Auge zu fassen. Ferner weitere systematische Kalkstoffwechselversuche mit Unterstützung verschiedener endokriner Drüsen, in zwei Versuchsreihen, ohne und mit Blutdrüsendarreichung. Unser Fall lehrt ja nur, daß man mit Oophorin die Kalkretention wesentlich verbessern kann, ohne hierin schon ein Stigma der Otosklerose feststellen zu dürfen. Therapeutische Versuche kombinierter Kalk- und Blutdrüsengaben über lange Zeit hin müßten die Stoffwechselresultate ergänzen. Endlich kämen Tierversuche in Betracht, die zu erforschen hätten, ob Kalkentziehung (kalkarme Kost), vielleicht besonders bei tragenden Tieren und solchen, deren endokrines System geschädigt ist (z. B. Epithelkörperchenexstirpation), am Labyrinthknochen oder anderen (ruhenden) Knochen Spongiosierung hervorruft. Interessant wäre auch die regelmäßige autoptische Untersuchung anderer Knochen von Otoskleroseleichen (z. B. Sternum) auf Spongiosierungsherde. Selbstbericht.

Kobrak, F.: Zur Pathogenese und Therapie der akuten otogenen Infektion, zugleich ein Beitrag zur postoperativen Vakzinetherapie der akuten otogenen Infektion. (D. m. W., 1918, Nr. 6 u. 7.)

Die Resultate postoperativer Vakzinebehandlung werden zur Diskussion gestellt. Es bedarf weiterer Nachprüfung, ob die Besserung der Wundgranulationen, des Infektionsschmerzes, des Schlafes usw. auf die spezifische Therapie zurückzuführen sind.

Unter zwei Sinusthrombosen erscheint der Verlauf der einen besonders bemerkenswert und beeinflußt durch die Injektion von Vakzine. Dieser eine Fall verlief nach mehreren Gesichtspunkten

hin interessant. In der zehnten Woche des pyämischen Fiebers trat der erste Schüttelfrost, nach weiteren acht Tagen ein zweiter Schüttelfrost ein, mit welchem die Infektion kritisch abklang! Ferner ließ sich mit größter Wahrscheinlichkeit eine pyämisch metastatische Mittelohreiterung der anderen Seite beobachten.

Erörterungen allgemein und speziell pathologischer Fragen müssen im Original nachgelesen werden. Selbstbericht.

II. Obere Luftwege.

L. Onodi: Über die adenoiden Vegetationen der Säuglinge. (Arch. f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk., Bd. 101, S. 71.)

Durch pathologisch-anatomische Untersuchungen an einem umfangreichen Sektionsmaterial von Neugeborenen und Säuglingen hat Verfasser das Vorhandensein der kongenitalen adenoiden Vegetationen bei denselben aufs neue bestätigt.

Blohmke (Königsberg).

Behr: Funktionelle Sprachstörungen bei Soldaten. (M. Kl., 1918, Nr. 8, S. 189ff.)

Funktionelle Sprachstörungen sind im Laufe dieses Krieges mit seinen überaus großen Anforderungen an Geist und Körper überaus häufig zur Beobachtung gekommen. Beinahe ebenso zahlreich sind die dagegen angewandten Heilmethoden, die ganz von dem Geschmacke des jeweiligen Arztes abhängen. Die Mucksche Methode mit der Metallkugel, starke faradische Ströme oder andere drastische Mittel haben Heilung gebracht. Andere sehen durch mühevolle Sprachübungen ihre Arbeit belohnt, andere ziehen die Narkose oder Hypnose vor. Daß gerade bei psychisch minderwertigeren Menschen solche funktionelle Störungen häufig vorkommen, ist bekannt, aber auch sonst physisch und psychisch kräftige Männer werden durch gewaltige Körper- oder Nervenanstrengungen derart mitgenommen, daß sie schließlich ganz dasselbe Bild bieten wie die erste Sorte. Verf. beschreibt zwei solche Fälle, bei denen alle Therapie nutzlos war, und die sich schließlich jeder weiteren Behandlung zu entziehen wußten, um ja nicht mehr ins Feld zu kommen. Der eine war ein von vornherein psychisch und physisch schwacher Mensch, der andere aber war begeistert als Freiwilliger hinausgezogen ohne jede psychische Belastung, der nun infolge eines noch glücklich überstandenen Unfalles zuletzt so heruntergekommen war, daß er wie der andere dieselbe Drückebergerei betrieb. Kriebel (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Bericht über die Sitzung der Vereinigung schweizerischer Hals- und Ohrenärzte.

6. Hauptversammlung am 26. Mai 1918 in Basel.

Präsident: Siebenmann, Schriftführer Oppikofer i. V.

I. Geschäftssitzung.

In seinem Eröffnungswort gedenkt der Vorsitzende all des Erfreulichen, was das vergangene Jahr uns schweizerischen Ohrenärzten und damit auch unserer Spezialität überhaupt gebracht hat: in Lausanne ist die Taubstummenanstalt verstaatlicht und in nahen Konnex mit der erweiterten und zum Teil neu eingerichteten Universitätsklinik gebracht worden; in Zürich steht die Errichtung einer Klinik als Erweiterung der Prof. Nager unterstellten Poliklinik für Hals- und Ohrenkranke bevor; in St. Gallen ist der erweiterten kantonalen Krankenanstalt eine Abteilung für Ohren- und Halskranke unter Dr. Gallusser angegliedert worden; Basel hat als erste Schweizerstadt eine eigentliche Schule für Schwerhörige mit 3 Klassen gegründet, und der Regierungsrat von Zürich hat auf unsere Anregung hin in einem speziellen Zirkular die Lehrer aufmerksam gemacht auf die spezielle Fürsorge, derer die schwerhörigen Kinder bedürfen. Erfolgreiche Verhandlungen betreffend Tarifangelegenheiten wurden im Berichtsjahre seitens des Vorstandes gepflegt mit der schweizerischen Unfallversicherungsanstalt und dem Armeearzt bzw. der Leitung des Interniertenwesens.

Die vom Vorsitzenden 1916 angeregte und vom Vorstande 1917 bereits weitgehend in die Wege geleitete schweizerische Taubstummenzählung mußte leider auf spätere bessere Zeiten verschoben werden, das dafür gestellte Kreditbegehren von 42000 Fr. wurde vom Bundesrat bis auf weiteres zurückgestellt, nicht ohne ausdrücklich zu betonen, daß es absolut seinen Wünschen und Absichten entspreche, später auf das Begehren einzutreten.

Der Vorstand wird neu bestimmt mit Prof. Barraud (Lausanne) als Präsident, Dr. Studer (Winterthur) als Kassierer, Doz. Dr. Oppikofer (Basel) als Aktuar und Prof. Siebenmann und Dr. Borel (Neuenburg) als Beisitzer.

Die Zahl der Vereinsmitglieder beträgt 60.

II. Wissenschaftlicher Teil.

1. F. Siebenmann (Basel) erläutert an Hand zahlreicher Projektionsbilder seine neuen unter Mithilfe von Prof. Ziegler in Stuttgart bei Dr. Friedrich Ziegler in Freiburg i. B. verfertigten Labyrinthmodelle. Dieselben wurden in 60facher Vergrößerung nach dem Rekonstruktions-Platten-Verfahren an Hand von 400 als Photographien vorliegenden vertikalen Serienschnitten durch ein normales menschliches Felsenbein aufgebaut, dann als Negative dargestellt und schließlich an entsprechenden

vertikalen und horizontalen Kontrollschnittserien nachgeprüft. Sie können Anspruch erheben auf absolut naturgetreue Wiedergabe sowohl der einzelnen Teile des endo- und perilymphatischen Labyrinths als auch ihrer gegenseitigen Lage zueinander; namentlich im Gebiet des Vestibulums weisen sie verschiedene und bedeutende Abweichungen gegenüber den bis jetzt erschienenen Modellen auf.

Die beiden Modelle sowie sechs der benutzten Vertikalschnitte werden im photographischen Bilde projiziert und erläutert. Leider verhindert der jetzige Mangel an geeignetem Material und an Arbeitskräften die Vervielfältigung des vorhandenen Originalmodells, das berufen ist, später sowohl für den anatomischen als den klinischen Unterricht gute Dienste zu leisten.

2. Siebenmann: Demonstrationen.

a) Zwei erwachsene Patienten mit hereditärer Labyrinthlues, bei welchen Salvarsan eine bedeutende Besserung der Hörweite gebracht hat; S. hat seit Anwendung des Salvarsans neben wenigen Mißerfolgen recht viel Gutes von der Behandlung solcher Fälle gesehen.

b) Kriegsverletzung. April 1917 Querschuß etwas über Kehlkopfhöhe, seither völlige Aphonie. Als anatomisches Substrat findet sich Fixation beider Stimmbänder und Synechie der Taschenbänder in der vorderen Kommissur. Bei Anwendung der Lärmtrommel beiderseits Lautwerden der Stimme und seither Aphonie behoben, jedoch spricht Patient nur mit den Taschenbändern.

c) 30jähriger Mann mit pseudoleukämischem Tumor in Larynx, Trachea und Nase. Lues ist sicher auszuschließen, Blutuntersuchung negativ. Geringe Schwellung der submentalen, retromaxillären und kubitalen Lymphdrüsen, keine Hypertrophie des adenoiden Schlundringes. Keine Hautveränderung, keine Schwellung von Leber und Milz.

d) Carcinoma pharyngis bei einer 46jährigen Frau, nicht als eigentlicher Tumor, sondern mehr als diffuse gleichmäßige Verdickung der Schleimhaut sich darbietend, und mit Radium behandelt.

e) 14jähriges Kind mit hochgradiger labyrinthärer Schwerhörigkeit nach Poliomyelitis acuta. Die zugleich bestehende Demenz, die breite Schädelform, der kleine Wuchs u. a. m. könnten leicht zu einer Verwechslung mit einem schwerhörigen Kretinen Veranlassung geben.

3. Siebenmann: Demonstrationen aus dem Gebiete der Taubstummheit. Projektion histologischer Präparate (Felsenbeinschnitte) sowohl von erworbener als von angeborener Taubheit, unter den letzteren findet namentlich die endemische Taubstummheit eingehende Würdigung, und es werden an einer größeren Zahl von Fällen vor allem die charakteristischen Veränderungen im Mittelohr — Fixation des Steigbügels an der oberen Wand der ovalen Fensternische, hochgradige Verengerung der Nischen des ovalen und runden Fensters usw. — sowohl in mikroskopischen als makroskopischen Präparaten gezeigt.

4. Frl. Rutishauser, Lehrerin für Absehunterricht als Gast: Der Unterschied zwischen Taubstummenunterricht und Absehunterricht. Der Sprechenden, die vor einigen Jahren infolge Influenzaneuritis selbst ertaubt ist, sind die Klagen und



Beschwerden des von seiner Umgebung häufig unverstandenen und daher sich zurückgesetzt fühlenden Schwerhörigen nur zu bekannt, ebenso ist sie auch vertraut mit den Schwierigkeiten, denen sich Übelhörende sowohl im täglichen Erwerbsleben und auf dem Arbeitsmarkt als in der Gesellschaft gegenübergestellt sehen. Daher erwächst dem Staate die Pflicht, diesen von der Natur Benachteiligten schon von Jugend auf helfend an die Hand zu gehen, und dies geschieht am besten durch Vereinigung schwerhöriger Kinder in besonderen Klassen und Schulen, wie sie als erste Schweizerstadt Basel nach deutschem Vorbild eingerichtet hat. Wie für die Einschulung Schwerhöriger von der Normalschule her eine absolut fixe Grenze bezüglich der Hörweite nicht aufgestellt werden kann, sondern bei Grenzfällen das Urteil von Schularzt und Lehrer maßgebend sein soll, so läßt sich auch nach unten hin gegenüber der Umschulung in die Taubstummenanstalt wohl kaum eine absolut mathematisch feste Grenze ziehen. Der Unterricht ist hier wie dort ein sehr ähnlicher; stets handelt es sich zum größten Teil darum, den Schwerhörigen resp. Tauben „mit den Augen" hören zu lernen. Daß dabei Kinder mit noch bedeutender Hörweite vorteilhafter in der Schwerhörigenschule untergebracht werden, wo diese Hörreste im allgemeinen doch in bedeutend höherem Maße zum Unterricht herangezogen und verwertet werden als in der Taubstummenanstalt, dürfte wohl allmählich allgemeine Billigung finden.

In der Diskussion wird von den anwesenden Lehrern der Basler Taubstummenanstalt mit Recht geltend gemacht, daß der in den Schwerhörigenklassen erteilte Unterricht wohl kaum wesentlich sich unterscheide von dem in einer Tanbstummenanstalt „moderner" Richtung gegebenen. Vom Standpunkte des Schulpraktikers aus gehören auf jeden Fall Kinder ohne Lautgehör, sowie Agrammatiker, ebenso geistig Schwache in die Anstalt, da sie in der Schwerhörigenklasse nur einen hemmenden Einfluß auf die anderen Mitschüler ausüben würden. Prof. Siebenmann hebt noch speziell das absolut Notwendige und Ersprießliche eines Zusammenarbeitens von Lehrer und Ohrenarzt hervor, sowohl für die Insassen der Schwerhörigenschule als die der Taubstummenanstalten; es sollte in dieser Hinsicht, namentlich was unsere deutschschweizerischen Verhältnisse anbelangt, entschieden der Konnex noch mancherorts ein engerer sein. Prof. Barraud (Lausanne) begrüßt das vermehrte Interesse, welches den Schwerhörigen von den Behörden entgegengebracht wird, für die welschschweizerischen Verhältnisse mangelt es speziell an geeigneten Lehrkräften für die Erteilung von Absehunterricht, solche heranzubilden muß vor allem unsere nächste Aufgabe sein.

5. Prof. Barraud (Lausanne) berichtet über einen Fall von doppelseitiger und totaler knöcherner Choanalatresie bei einem dreitägigen Säugling. Das Kind wurde dem Ref. zugeführt wegen Unvermögens zu trinken und profusen eitrigen Ausflusses aus beiden Nasenseiten. Beim Spülen floß Wasser weder in den Hals noch durch die andere Nasenseite ab, ebenso zeigte sich bei Lufteinblasung ein absoluter Widerstand. Mit dem Troikart wurde beiderseits eine 4 mm im Durchmesser betragende Öffnung in das sehr kräftige knöcherne Diaphragma gelegt und dann ein

Gummischlauch durch die eine Nasenseite hinein- und durch die andere hinausgeführt. Der dadurch ausgeübte Druck auf die hintere Septumkante bewirkte dann einen spontanen Schwund derselben, und so entstand eine momentan völlig genügend offene Verbindung zwischen Nase und Nasenrachenraum. Das Kind trinkt seither reichlich und ohne Atembehinderung und hat an Körpergewicht bedeutend zugenommen.

6. Dr. Frey (Montreux): Ein Fall von Sinuitis maxillaris tuberculosa.

36jährige Frau, mit Tuberculose hereditär belastet, aber selbst bisher gesund, klagt über verstopfte Nase und Eiterausfluß rechts. Objektiv zeigt sich eine leichte Schwellung der rechten unteren und mittleren Muschel, keine Sekretion, bei der Diaphanoskopie ist die rechte Seite dunkler, die Kieferhöhlenpunktion ergibt etwas Eiter. Innere Organe, Urin o. B. Wassermannsche Reaktion negativ.

Einige Wochen später zeigt sich Patientin wieder unter denselben Erscheinungen, Spülungen sowohl vom mittleren als unteren Nasengang aus, mißlingt, Caldvell-Luc ergibt eine Verdickung der Mukosa, graue z. T, buntscheckige Granulationen, deren mikroskopische Untersuchung Tuberkulose nachweist. Nach sechs Wochen warzenförmige flächenhaft ausgebreitete Geschwulstbildung an den Muscheln und dem Septum, mit völliger Obliteration des mittleren und unteren Nasenganges, bei Rhinotomia lateralis nach Moure erweisen sich Siebbein, hintere Hälfte des Septums und vordere Stirnhöhlenwand fungös erkrankt. Ausgedehnte Resektion; Kranke ist noch in Beobachtung.

7. Elmiger (Zürich): Hauptergebnisse der Basler Ozäna-Schuluntersuchung. Ein Beitrag zur internationalen Ozäna-Sammelforschung.

Die Ozäna ist unter den Basler Schulkindern selten. Von 867 Kindern im Alter von 6—14 Jahren litten nur 0,46 %, ein Knabe und drei Mädchen, darunter zwei Schwestern, an manifester Ozäna. Drei Mädchen und zwei Knaben waren anfänglich auf Ozaena suspekt gewesen. Wesentlich stärker ist die Ozäna unter der ärmern Bevölkerung Basels verbreitet, wo die Zahl der Ozänösen (nach dem poliklinischen Material der letzten 17 Jahre berechnet) ungefähr 2,5 % beträgt. Nach den kraniometrischen Messungen gehört das kurze Septum und der kurze und breite Gaumen zu den charakteristischen Schädelveränderungeu der ozänösen Kinder. Der harte Gaumen ist bedeutend kürzer und breiter als beim gleichalten gesunden Kinde und weist eine Form auf, die der des Neugeborenen am ehesten nahekommt. An klinisch und poliklinisch behandelten Ozenösen fand sich auffallend häufig Fehlen oder mangelhafte Ausbildung der Stirnhöhlen; fast durchwegs litten die Ozänösen an Ohraffektionen in Form von Tubenkatarrh, von Residuen mit uud ohne Perforation, vor allem aber, in mehr als 60 %, unter dem Bilde einer labyrinthären Schwerhörigkeit. Der Vestibularapparat war stets normal. Vortragender schließt sich der Siebenmannschen Ansicht an, daß die große Neigung der Ozänösen zur labyrinthären Erkrankung ein Ausdruck einer konstitutionellen Minderwertigkeit sei, und er hält des Fernern

die ozänöse Erkrankung der Nase für die Äußerung eines allgemeinen konstitutionellen Leidens. Die Wassermannsche Reaktion war bei 25 Personen mit genuiner Ozäna, von denen nur 3 weniger als 12 Jahre zählten, negativ; bei 4 Kindern im Alter von 6—12 Jahren war sie positiv. Die Wassermannsche Reaktion fällt also bei ozänösen Personen im Pubertätsalter oder jenseits desselben in der Regel negativ aus. Um in der Frage nach dem luetischen Ursprunge der Ozäna zu einem entscheidenden Resultate zu gelangen, sollte man die Wassermannsche Reaktion im möglichst frühen Kindesalter vornehmen, wo sie bei Ozäna am ehesten positiv ausfällt.

8. Nager (Zürich): Lichtbilder von endemisch Taubstummen.

a) An den Präparaten einer 64jährigen Taubstummen werden makroskopisch demonstriert: die abnorme Gestaltung der Promontorialwand im Sinne einer Abflachung, die Verengerung beider Fensternischen, Verlötung des Stapes und die plumpe Beschaffenheit des Ambosses.

b) Aus den Schnittserien des zweiten Falles — 60jährige angeborene Taubstumme — zeigt N. namentlich die Schnitte, welche die Adhäsion des Stapes am Fazialiskanal, sowie die Veränderungen beider Fensternischen illustrieren. Die Veränderungen im inneren Ohre sind geringfügig.

c) 38jähriger angeborener Taubstummer, ohne körperliche Zeichen von Kretinismus außer Struma, geistig normal. Schnitte durch Fenster zeigen wieder auffallende Verengerung und Auffüllung, Veränderungen der Schnecke unbedeutend.

d) 69jährige, hochgradig Schwerhörige mit angeborenem Schwachsinn und Kropf. Funktionell geprüft, 10 Con. beiderseits. Tonbereich von A—I—e^6 beiderseits, vestibulär normal erregbar, zeigt wieder typische Veränderungen. — Verlötung zwischen Stapes und Fazialiskanal, Verengerung beider Fensternischen, Verdickung des Promontoriums.

e) 71jährige, ebenfalls taubstumme und leicht schwachsinnige Patientin mit Ozäna und Struma. Schnitte zeigen wieder obengenannte Veränderungen im Mittelohr, das innere Ohr, vor allem das Cortische Organ, auffallend schön, eine irgendwie ausgesprochene Nervenatrophie nicht nachweisbar.

f) 74jährige demente und taubstumme Patientin. N. demonstriert das makroskopische Bild der Paukenhöhle mit der Stapesadhäsion, der Auffüllung des Paukenhöhlenbodens und der Verengerung der Nischen, ein Schnitt illustriert die entsprechenden makroskopischen Verhältnisse.

g) 54jährige demente und schwerhörige Patientin mit großer zystischer Struma. H = 1 m Con. Verwachsung des Stapes mit dem Fazialiskanal, ebenso Verengerung namentlich der runden Fensternische auffallend deutlich, Veränderungen im inneren Ohre unbedeutend.

h) Typisch schwerhörige 52jährige Kretine (Zwergwuchs, kretines Gesicht, Idiotie, Taubstummheit, Struma). Funktionell geprüft kein Vokal- oder Wortgehör, Stimmgabel von c^1 bis e^5 perzipiert, vestibulär normal reagierend, makroskopisch Paukenhöhle und Aditus sehr klein, Antrum fehlend, ebenso eine Promontorialwölbung, Fensternischen sehr klein und schmal, Verwachsung des Stapesköpfchens mit dem Fazialiskanal. Mikroskopische Schnitte bestätigen und ergänzen die bereits angeführten Veränderungen und lassen zugleich im inneren Ohre nur unwesentliche Abweichungen von der Norm erkennen (Atrophie des Lig. spirale und des Organs in der Schneckenmitte).



Nager glaubt sich der von Siebenmann und Schlittler vertretenen Ansicht anschließen zu müssen, daß genannte anatomische Veränderungen wohl charakteristisch sind für die endemische Taubstummheit bzw. Schwerhörigkeit, jedoch nicht das einzige anatomische Substrat dafür bilden. Die endemische Hörstörung ist nicht eine ausschließliche Erkrankung des peripheren Gehörorgans, sondern vielleicht zum größeren Teile eine Erkrankung der Zentralorgane, hat doch Autor bereits drei Serien von schwerhörigen oder sogar taubstummen Kretinen untersucht, bei denen diese Veränderungen im Mittel bzw. inneren Ohre nicht nachzuweisen waren.

9. Oppikofer (Basel): Über den Wert der Röntgenuntersuchung bei Speiseröhrenerkrankungen.

Der Vortragende hat das Plattenmaterial des Röntgenkabinetts sowohl der Hals- und Ohren- als auch der chirurgischen Universitätsklinik in Basel durchgemustert und eine Reihe sehr instruktiver Diapositive hergestellt, die nun in bunter Reihenfolge am Auge des Beschauers vorüberziehen: chronischer Kardiospasmus, Pulsionsdivertikel der Speiseröhre, Ösophagusstenosen infolge von Laugenverätzung und Karzinom, das Kardiakarzinom mit seinem „angefressenen" Schatten und eine reiche Kollektion von Fremdkörperfällen des Hypopharynx, der Speiseröhre, des Magens und der tiefen Verdauungswege werden an Hand der projizierten Bilder besprochen. Hat die Röntgenaufnahme als völlig schmerzloses Verfahren ihre großen Vorteile gegenüber der Ösophagoskopie, so vermag es diese doch niemals zu ersetzen, denn letztere erlaubt uns durch die direkte Besichtigung und die Probeexzision auch gleich die Natur eines Tumors festzustellen. Garantiert uns einzig die Ösophagoskopie eine schonende Entfernung der Fremdkörper unter Leitung des Auges, so vermag die vorherige Röntgenaufnahme uns doch äußerst wertvolle Fingerzeige zu geben über seine Lage und Beschaffenheit. Beide Verfahren sollen einander gegenseitig ergänzen.

Diskussion: Prof. Stachelin (Basel) betont, daß in gewissen Fällen Röntgenaufnahme sowohl wie Ösophagoskopie uns im Stiche lassen können, so wurde kürzlich von beiden Instanzen die Diagnose auf Kardiospasmus gestellt, während ein Karzinom des Pankreas vorlag.

10. Schlittler (Basel): Über Meningitis carcinomatosa und metastatische Karzinome des Labyrinths, erscheint in erweiterter Form im Archiv für Ohrenheilkunde.

11. Ulrich (Basel): Die Strahlentherapie in der Otolaryngologie.

Ulrich: In der Hauptsache handelt es sich um ein Sammelreferat aus der einschlägigen Literatur der letzten sieben Jahre. Die Erfahrungen anderer Autoren werden mit denjenigen der Siebenmannschen Klinik verglichen. Gute Erfolge quoad sanationem wurden an dieser erzielt bei Affektionen der Ohrmuschel,

des Gehörgangs, der äußeren Nase, ebenso bei Sarkomen und Lymphosarkomen, dagegen bei keinem der für unsere Spezialität in Betracht kommenden Karzinome. Auch bestätigt U. die Mitteilung anderer Autoren von der schmerzlindernden Wirkung bei Larynxtuberkulose und bei malignen Tumoren. Relativ gut sind ferner die Erfolge der prophylaktischen Nachbestrahlung bei operierten Tumoren. Wenn man die Erwartungen auch nie zu hoch schrauben darf, so gibt es doch auch in unserer Spezialität eine ganze Anzahl von Krankheitsformen, in denen die Radium- und Röntgenbestrahlung nicht nur ultimum refugium, sondern die Therapie der Wahl sein kann.

12. Belinow (Sofia) als Gast: Über die klinische Bedeutung des Reflexus chochleopalpebralis; Demonstration des Mikrotympans.

Der kochleo-palpebrale Reflex wurde 1903 von Bechterew beschrieben, fand aber in Ermangelung eines geeigneten Instrumentes keine Verwendung für klinische Zwecke. Belinow hat nun beim Einführen der Baranyschen Lärmtrommel in den Gehörgang beobachtet, daß bei plötzlicher Erzeugung des Lärms fast bei allen Normalhörenden ein Wimperschlag ausgelöst wird. Noch sicherer wird dies erreicht durch einen zu diesem Zwecke konstruierten Apparat, das Mikrotympan (zu beziehen durch Reiner & Lieberknecht, Wien). B. hat das Instrument bei folgenden pathologischen Gruppen angewendet: 1. Labyrinthlosigkeit, 2. Paralysis nervi facialis, 3. Taubstummheit, 4. psychoneurotische Taubheit, 5. Simulation totaler oder einseitiger Taubheit. Dabei ergab sich folgendes: bei Gruppe 1 ist keine Spur des Reflexes beobachtet worden; bei Gruppe 2 ist der Reflex negativ nur in Fällen, wo sich schon Entartungsreaktion eingestellt hat. Bei Gruppe 3 fällt Reflex negativ aus. In den Fällen, wo positive Reaktion beobachtet wurde, waren ziemlich große Hörreste nachweisbar und auch kalorische Erregbarkeit vorhanden. Bei Gruppe 4 war der Reflex positiv, und bei Gruppe 5 stellt der Reflex ein ausgezeichnetes Mittel dar, Simulation nachzuweisen.

Schlittler (Basel).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 4 und 5.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Schluß.)

Die therapeutischen Maßnahmen bei der Behandlung der psychogenen Taubheit respektive Schwerhörigkeit zeigen im einzelnen erhebliche Variationen. Jedoch lassen sich die dabei wirksamen Momente unschwer auf zwei Einflüsse zurückführen: auf den Einfluß von Hypnose und namentlich von Suggestion.

Die immerhin auffallende Tatsache, daß das therapeutische Vorgehen bei den psychogenen Ohrerkrankungen vielfach das gleiche ist, wie bei den funktionellen Stimmstörungen, erklärt sich abgesehen von der grundsätzlichen Gleichwertigkeit des ursächlichen Krankheitsprozesses daher, daß eben bei der nicht seltenen Kombination von Stummheit und Taubheit — wobei der psychogene Charakter der letzteren natürlich weit leichter zu diagnostizieren ist, wie bei isolierten, womöglich mit organischer Labyrinthschädigung kombinierten, psychischen Schwerhörigkeiten — die gleiche, hauptsächlich gegen die Stimmstörung, respektive Stummheit gerichtete Therapie beide Manifestationen der Neurose erfolgreich beeinflußte, und deshalb dieselben Maßnahmen auch bei den rein auf den Akustikus beschränkten Krankheitserscheinungen angewandt wurden.

Nach den vorliegenden Mitteilungen tritt in der praktischen Anwendung im allgemeinen der Gebrauch der Hypnose, mit der, wie die von Nonne auf dem Münchener Neurologenkongreß vorgestellten Fälle zeigen, sehr gute Resultate erzielt werden können, gegenüber der Verwendung rein suggestiver Maßnahmen, deren Einfluß in den sogenannten Wunderheilungen von altersher einen eklatanten Ausdruck gefunden hat, und von dem in der Medizin bewußt — und öfters noch unbewußt — seit langem ausgiebiger Gebrauch gemacht wird, entschieden zurück. Von



den vielgestaltigen und verschiedenartigen Anwendungsformen der suggestiven Maßnahmen bei psychogenen Hörstörungen (z. B. Verwendung von elektrischen Strömen, Auflegung von Magneten, Hörübungen usw.) sei hier nur auf einige der gegenwärtig gebräuchlichsten Methoden kurz hingewiesen.

Pflug z. B. empfiehlt den Gebrauch starker elektrischer Ströme. E. Urbantschitsch schickt faradische Schläge in Abständen von 1—2 Sekunden durch den Kehlkopf. Muck hat mit den von ihm in erster Linie zur Heilung funktioneller Stimmstörungen angegebenen „Kugelverfahren" (meist Kombinationen von Hör- und Stimmstörungen, unter 21 Fällen ein Versager) sehr gute Resultate erzielt. Das Verfahren besteht darin, daß man durch Einbringen einer an einem festen Seitenfaden armierten Kugel in den Kehlkopf Erstickungs- und Angstgefühl erzeugt und so starke psychische Chokwirkung auslöst, unter deren Einfluß Sprache und Gehör wiederkehren. Vorher wird die schriftliche Versicherung gegeben, daß sich Gehör und Sprache wiedereinstellen. Weite Verbreitung gefunden und sehr gut bewährt hat sich ferner auch namentlich das von Kaufmann angegebene Vorgehen. Es setzt sich in der Hauptsache ungefähr folgendermaßen zusammen: 1. Psychogene Vorbereitungen der Kranken. (Die Patienten kommen u. a. in die Umgebung von geheilten Kranken.) 2. Verwendung empfindlicher, dadurch psychisch stark chokierender Ströme (faradisch nicht sinusoidal!, Einwirkung am Arm, Applikationsdauer $^1/_2$—1 Minute), damit verbunden 3. Aktionsübungen nach scharfen militärischen Kommandos (darauf wird ein Hauptgewicht gelegt). 4. Die Behandlung wird unbeirrbar in einer Sitzung bis zur Erreichung des gewünschten Erfolges durchgeführt.

Gleichfalls durch suggestiven Einfluß wirken die von Kehrer vorgenommenen Scheinoperationen und wohl auch die von Panconelli Calcia zur Behandlung von Hörstörungen organischer Natur mit teilweiser funktioneller Überlagerung angegebenen Hörübungen, die für ähnliche Fälle auch schon von Brieger empfohlen worden sind. Mit jeder dieser Methoden können gute Erfolge erzielt werden. Über besonders erfolgreiche Resultate wird mit den von Muck und namentlich von Kaufmann angegebenen Verfahren berichtet.

Sicherlich haben die reichen Kriegserfahrungen an Neurosen durch vertieften und geschulten Einblick in das Wesen solcher Erkrankungen, durch eine damit eng zusammenhängende zweckmäßige Auswahl der Fälle, und vor allem durch zielbewußte, methodische Gestaltung der Therapie die Behandlung psychogener Ohrerkrankungen wesentlich gefördert. Wahrscheinlich spielt bei all den hier verwendeten, im obigen kurz skizzierten Behandlungsarten, deren wesentlicher Einfluß eben in der Wirkung

suggestiver Maßnahmen liegt, weniger die Art einer bestimmten Methode, als ihre zweckmäßige und konsequente Anwendung, die Verwertung aller gegebenen Faktoren und aller möglichen Imponderabilien, die Ausnützung äußerer Umstände und nicht zuletzt die Persönlichkeit und Tatkraft des behandelnden Arztes eine wesentliche, nicht zu unterschätzende Rolle.

Zu beachten ist, daß die psychische, d. h. auf den psychogenen Charakter des Leidens gerichtete Therapie zweckmäßig baldigst einsetzt. Die Erfahrung lehrt ferner, daß unter Umständen therapeutische Maßnahmen, die gegen nebenhergehende oder untergeordnete Beschwerden und Erscheinungen gerichtet sind, ohne der psychogenen Grundlage der Erkrankung Rechnung zu tragen, ohne also suggestiv ausgenützt zu werden, dadurch, daß sie bei den Patienten die Vorstellung einer schweren Erkrankung befestigen, den Erfolg der psychischen Therapie erschweren und verzögern. Je kürzer also das Leiden besteht, je weniger anderweitige, nicht auf den psychogenen Charakter der Erkrankung gerichtete Maßnahmen versucht werden, desto schneller und besser scheint im allgemeinen der Erfolg zu sein. Bei schon länger oder lange bestehenden Leiden, ferner besonders bei Kombinationen von psychogenen und organischen Hörstörungen, bei denen letztere immer einen guten Verankerungsort für psychische Alterationen darstellen, sind die Aussichten auf prompte und rasche Heilung weniger sicher, wenn auch hier durch sachgemäße Behandlung gute Erfolge zu erzielen sind.

Erwähnt sei noch, daß bei allen Ohrleiden psychogener Ätiologie in hohem Grade mit der Möglichkeit von Rückfällen zu rechnen ist, ein Umstand, der sowohl bei der Prognosenstellung im allgemeinen, als besonders bei der Beurteilung der militärischen Verwendbarkeit solcher Patienten zu berücksichtigen ist.

Die vorliegenden Ausführungen lassen jedenfalls erkennen, daß das anscheinend relativ kleine und eng umgrenzte Gebiet der „Ohrschußverletzungen" einen weit größeren Umfang hat, als man vielfach anzunehmen geneigt ist. Die gewöhnlich unter dem Begriff der Ohrschußschädigungen zusammengefaßten Läsionen und Folgeerkrankungen zeigen sowohl in bezug auf Entstehung, Beschaffenheit der zugrunde liegenden Veränderungen, Verlauf usw. eine große Veriabilität und rollen eine Menge nicht nur für die Otologie, sondern auch für die Chirurgie und allgemeine Medizin wichtiger Fragen auf, deren richtige Bewertung und endgültige Lösung erst die sicheren Grundlagen für das auch hier in letzter Lienie zu erstrebende Ziel — eine zweckmäßige Therapie — liefern kann.

Gewiß sind unsere Kenntnisse über die den Ohrschuß-

schädigungen zugrunde liegenden Vorgänge und Veränderungen, wie wir mit Befriedigung konstatieren dürfen, nicht gering, gewiß ist aber auch, daß noch gar manche Fragen ihrer definitiven Lösung harren. Inwieweit unsere gegenwärtigen pathologisch-anatomischen und klinischen Anschauungen, unsere therapeutischen Richtlinien zu revidieren sind, in welcher Richtung sich neue Wege und Ausblicke auftun, läßt sich endgültig allerdings erst dann entscheiden, wenn das fast überreiche Material der Kriegsverletzungen gesichtet und bearbeitet vorliegt. Wenn trotzdem schon jetzt versucht wurde, eine eingehende Schilderung der Schußverletzungen des Ohres zu geben, so geschah dies deshalb, um dem sicherlich vorhandenen Bedürfnis nach einer derartigen zusammenfassenden Darstellung abzuhelfen, um aus dem bisher vorliegenden Material schon jetzt sich ergebende zwingende Schlüsse zu ziehen, und schließlich auch deshalb, um gerade durch Darlegung und Gegenüberstellung differenter Anschauungen und Vorstellungen weitere Erörterungen über strittige Fragen anzubahnen.

Literaturverzeichnis.

Albrecht, Über Schädigung des Ohres im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 304. — Albrecht, Schallschädigungen im Felde. Zeitschr. f. Laryngol., 1916, Bd. 8, H. 2. — Alexander, Steckschuß des linken Warzenfortsatzes mit folgender Eiterung und Sequesterbildung in demselben. Spontaner Abgang des Geschosses. Sequestrotomie des Warzenfortsatzes. Heilung. Traumatische Erkrankung des linken inneren Ohres. M. f. O., 1915, H. 4/5, S. 264/266. — Alexander, Steckschuß am Halse (Schrapnellbleikugel) mit Einschuß 3 cm hinter dem Insertionsrande der rechten Ohrmuschel in der Höhe der Mitte des rechten Warzenfortsatzes. Geschoß vor der Wirbelsäule mit Abszeßbildung und phlegmonöser Eiterung. Entfernung des Geschosses. Pyämie infolge Phlebitis der l. Vena jug. int. Exitus. M. f. O., 1915, S. 195. — Alexander, Gewehrkugelsteckschuß an der Basis der rechten mittleren Schädelgrube über der oberen Fläche der rechten Schläfenbeinschuppe. Operative Entfernung des Projektils. Heilung. M. f. O., Bd. 50, H. 5/6, S. 472. — Alexander, Gewehrkugeldurchschuß des Kopfes. Einschuß in der linken Jochbeingegend. Ausschuß aus der rechten Schläfe. Linksseitige akute Vestibularisaffektion mit Übererregbarkeit des statischen Labyrinths. Spitalbehandlung. Heilung. Persistente Verkürzung der Kopfknochenleitung (meningeales Trauma bei normaler Hörschärfe für Flüstersprache). Vorübergehende Herabsetzung der oberen Tongrenze. M. f. O., Bd. 50, S. 477. — Alexander, Granatrandsteckschuß der mittleren Schädelgrube. Rechtsseitiger Schläfenlappenabszeß. Beiderseits traumatische Erkrankung des akustischen und des statischen Labyrinths. Eitrige Meningitis. Exitus. M. f. O., 1915, S. 497. — Alexander, Blutung durch Fraktur (?) um die Pyramidenspitze. M. f. O., 1915, S. 710. — Alexander, Steckschuß in der rechten Fossa pterygo-palatina nach Durchschuß der Nase. Fast vollständige Mundsperre. Sensibilitätsstörungen des rechten Obergesichts und der Oberlippe. Entfernung des Projektils durch Weichteiloperation (vom Temporalis u. Masseter aus) von außen. Heilung. M. f. O., 1915, S. 260. — Alexander, Steckschuß (Granatsprengstück) des linken Oberkiefers. Einschuß im linken Warzenfortsatz. Fazialislähmung beiderseits. Traumatische Erkrankung des akustischen Labyrinths mit linksseitiger Taubheit. Statisches Labyrinth normal. Mundsperre. Chronische Eiterung der Einschuß-



stelle mit eitriger Entzündung des Warzenfortsatzes. Paramaxilläre Entfernung des Geschosses. Sequestrotomie des Warzenfortsatzes. Heilung. M. f. O., 1915, S. 363. — Alexander, Meningeales Trauma. M. f. O., 1915, S. 501. — Alexander, Beiderseitige traumatische Erkrankung des inneren Ohres nach Gewehrkugeldurchschuß des Schädels mit Durchschuß des Schläfenbeins. M. f. O., 1915, S. 692. — Alexander, Gewehrspitzkugelsteckschuß des r. Oberkiefers. Beiderseits normale Hörschärfe bei beiderseitiger Verkürzung der Kopfknochenleitung (meningeales Trauma). Rechtsseitige Oberkieferhöhleneiterung. Operative Entfernung des Projektils. Heilung. M. f. O., 1915, S. 697. — Alexander, Multiple Steckschüsse, darunter ein Steckschuß (hanfkorngroßer Metallsplitter) in der Muskulatur des linken Halses vor und knapp links vom Kehlkopf. M. f. O., Bd. 51, S. 50. — Alexander, Schrapnellfüllkugelsteckschuß mit Einschuß von Geschoßsplittern im Gebiete des rechten Unterkiefergelenkes. Keine wesentliche Bewegungsbehinderung. Regionäre neuralgische Schmerzen. Rechtsseitige Innenohraffektion. Heilung mit Wiederkehr normaler Hörschärfe. Traumatische Kurzsichtigkeit. M. f. O., 1915, S. 367. — Alexander und Urbantschitsch, Die Kriegsverletzungen und die Kriegskrankheiten des Gehörorgans. (Mit Literaturangaben.) M. f. O., Bd. 50, H. 5/6, S. 241. — B. Alvati und E. Turelli, Schußwirkung der Pistole. Glisenti. Giorn. di med. milit., Jan. 1908, S. 25. Ref.: Dtsch. milit.-ärztl. Zeitschr., 1911, S. 933. — Angerer, Über die Extraktion von Kugeln aus der Schädelhöhle. Münch. med. Wochenschr., 1903, Nr. 1. — Angerer, Über die Behandlung der Schußwunden im Felde. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1793. — Arnheim, Behandlung von subjektiven Ohrgeräuschen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 475. — Ary dos Santos, Extraction d'un projectile enclavé dans la lame criblée de l'ethmoïde. Rev., 1911, Bd. 32, H. 24. Ref.: A. f. O., Bd. 88, S. 147. — Ausch, Schußverletzungen der Hirnnerven. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1506. — Avoledo, Verletzungen des Ohres durch Schußwaffen. Morgagni, 1893, Bd. 35; M. f. O., 1895, S. 16. — Axhausen u. Kramer, Behandlung von Schädelschüssen. Handbuch der Kriegschirurgie, S. 408. — Bacon, Pistolenschußwunden am Warzenfortsatz. Transact. of the Americ. Otol. Soc., 1886. Ref.: A. f. O., 1887, Bd. 25, S. 133. — Bárány, Handbuch der Neurologie von Lewandowski. Bd. 1 u. Bd. 2. — Bárány, Drainage der Hirnabszesse mit Guttapercha nebst einigen statist. Bemerkungen zur operativen Behandlung der Hirn- und Ohrschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 134. — Bárány, Primäre Exzision der Schußwunden und primäre Naht und Behandlung der Gehirnabszesse. Münch. med. Wochenschr., 1918, H. 1, S. 27 (mit Literatur). — Bárány, Entfernung eines zerbrochenen Projektils aus dem Ohre eines 62jährigen Mannes. M. f. O., Bd. 42, S. 562. — Bárány, Die offene und geschlossene Behandlung der Schußverletzungen des Gehirns. Beiträge zur klin. Chir., Bd. 97, H. 4, S. 397. — Bárány, Offene und geschlossene Behandlung der Schußverletzungen des Gehirns. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 13. — Bárány, Über die Behandlung der Schädelschußverletzungen. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1200. — Bárány, Primäre Wundnaht. M. f. O., 1915, S. 452. — Barnes und Otis, The medical and surgical History of the war of the rebellion (1861—1865). Washington 1870. Kap. I. Wounds and injuries of the head. — Barnick, Jahresbericht der Ohrenklinik an der Universität in Graz 1. X. 1893 bis 30. IX. 1894. A. f. O., 1895, Bd. 38, S. 177. — Barnik. A. f. O., Bd. 43. — Barth, Zur Anästhesie bei kleineren chirurgischen Eingriffen. Z. f. O., Bd. 19, S. 231. — Bauer, Der Báránysche Zeigeversuch und andere zerebellare Symptome bei traumatischen Neurosen. Wien. klin. Wochenschr., 1916, S. 1129. — Baurowicz, Zur Entstehung des Trommelfellrisses durch Kopfknochenerschütterung. M. f. O., Bd. 38, S. 411. — Beck, Über Minenverletzungen des Ohres. Wien. med. Wochenschr., 1917, S. 1704. — Beck, Hämatotympanum u. Blutung in die Kleinhirnbrückenwinkelgegend. A. f. O., Bd. 99, S. 26; Verh. d. Öst. Otolog. Gesellsch. Wien. — Beck, Vestibuläre Zwangsstellung der Augen bei Ponstumoren. A. f. O., Bd. 99, S. 98;

Öst. Otolog. Gesellsch. Wien. — Beck, Traumatische Neurose durch Schrapnelldetonation. M. f. O., Bd. 49, H. 2/3, S. 209; Öst. Otolog. Gesellsch., Sommer 1915. — Beck, Vestibularbefund bei Schrapnellneurose. M. f. O., Bd. 48, H. 11/12, S. 1302; Öst. Otolog. Gesellsch., Oktober 1914. — Beck, Wirkung eines Prellschusses gegen das rechte Ohr. M. f. O., Bd. 50, S. 208. — Beck, Stirnhirnverletzung mit Labyrinthbefund. Weiterer Beitrag zur fronto-pontino-zerebellaren Bahn. M. f. O., Bd. 50, S. 315. — Beck, Scheitelbeinverletzung mit Kleinhirnbefund. M. f. O., Bd. 50, S. 330. — Beck, Hämatotympanum und Blutung in die Kleinhirnbrückenwinkelgegend. M. f. O., Bd. 50, S. 440. — Beck, Otologischer Befund bei querem Schädeldurchschuß. M. f. O., Bd. 50, S. 490. — Beck, Operativ geheilte Basisfraktur nach Gewehrkugeldurchschuß. M. f. O., Bd. 50, S. 499. — Beck, Kugel im Meatus acustic. int. Extraktion. Heilung. M. f. O., Bd. 51, S. 69/70. — Beck, Beiderseitige hochgradige Kochlearaffektion durch indirektes Trauma. M. f. O., 1915, S. 197. — Beck, Taubheit durch Streifschuß, entlang des Warzenfortsatzes ohne Verletzung desselben. M. f. O., 1915, S. 198. — Beck, Vestibularbefund nach querem Durchschuß durch das Hirn. M. f. O., 1915, S. 199. — Beck, Querer Durchschuß durch beide hintere Schädelgruben mit Perforation beider Warzenfortsätze. M. f. O., 1915, S. 200. — Beck, Steckschuß im linken Stirnlappen mit Erscheinungen von seiten der rechten hinteren Schädelgrube. M. f. O., 1915, S. 200/201. Weiterer Bericht über diesen Fall S. 208. — Beck, Zur fronto-pontino-zerebellaren Bahn. M. f. O., 1915, S. 208. — Beck, Das Romberg-Phänomen bei traumatischer Neurose (Schrapnellneurose). M. f. O., 1915, S. 209. — Beck, Taubheit nach Durchschuß durch den Warzenfortsatz mit Wiederkehr des Gehörs. M. f. O., 1915, S. 210. — Beck, Zersplitterung des Warzenfortsatzes durch Schrapnellverletzung, ausgedehnte Fraktur des Scheitelbeins und der Schläfenbeinschuppe durch Einschlag. Otitis med. supp. ac. Operation. Heilung. M. f. O., Bd. 51, S. 224. — Beck, Retropharyngealer Sitz einer Schrapnellkugel und Senkung in den Brustraum. M. f. O., 1915, S. 270. — Beck, Gutes Hörvermögen nach totaler Zertrümmerung des Warzenfortsatzes durch eine Gewehrkugel. M. f. O., 1915, S. 271. — Beck, Statische und akustische Erscheinungen bei isolierter Verletzung der hinteren Zentralwindung. M. f. O., 1915, S. 379; A. f. O., Bd. 99, S. 69. — Beck, Vestibularbefund bei Stirnhirnverletzung. Beiderseitige Taubheit. M. f. O., 1915, S. 439; A. f. O., Bd. 99, S. 75. — Behr, Beiträge zur Kriegsverletzung des Gehörorgans. A. f. O., Bd. 99, S. 39. — Benda, Einige interessante Sektionsbefunde von Schädelschüssen. Dtsch. Zschr. f. Chir., Bd. 95, S. 418; Zbl. f. Chir., 1909, S. 317. — v. Bergmann, Über Schußverletzungen im Frieden. Denkschrift f. v. Leuthold, Bd. 1. — v. Bergmann. Berl. med. Gesellsch.; Dtsche. med. Wochenschr., Juli 1894. — Bernhardt, Die Verletzungen des Gehörorgans, bes. durch ihre Beziehungen zum Nervensystem. Vierteljahrsschrift f. gerichtliche Medizin u. öffentliches Sanitätswesen. 3. Folge. 1903, Bd. 25, Supplement-H. — Bestelmeyer, Über Schußverletzungen. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 55, S. 637. — Bezold, Der Abfluß des Labyrinthwassers und seine Folgen für die Funktion des Ohres. Zschr. f. Biologie, Bd. 48. — Bezold, Die Krankheiten des Warzenteils. Schwartzes Handbuch der Ohrenheilkunde, Bd. 2, S. 349. — Bezold, Fremdkörper im Ohr. Berl. klin. Wochenschr., 1888, Nr. 26, S. 524 u. 547. — Bing, Gehirn und Auge. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1150. — Binswanger, Hysterosomatische Krankheitserscheinungen bei der Kriegshysterie. M. f. Neur. u. Psych., Bd. 38, H. 1/2. — Bircher, Zur experimentellen Erzeugung der Krönleinschen Schädelschüsse. Zbl. f. Chir., 1910, S. 881. — Bittorf, Neurosen nach Granatexplosionen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1029. — Blanchard, Contribution á l'étude des blessures de l'oreille par balles de revolver. Revue hebdom., 29. Nov. 1902. — Blegvad, Zur Behandlung von Schädelwunden. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1065. — Blumenthal, Untersuchungen über Schallknochenleitung bei Kopfschüssen. M. f. O., Bd. 51,

S. 270. — Böhm, Über Verletzungen des Trommelfells durch indirekte Gewalt. — Boit, Über Schädelschußverletzungen. Med. Klinik, 1916, Nr. 25, S. 663. — Bondy, Zur Frage der vestibulären Fallbewegung. M. f. O., 1916, S. 177. — Bonnafont. Traité des maladies de l'oreille, 1873, S. 540. S. bei Alexander: Kriegsverletzungen usw. M. f. O., Bd. 50, S. 242. — Bönninghaus. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. — Borchardt, Die Verletzung des Gehörorgans. Hirschwald, Berlin 1903. — Borgheggiani, Sopra un caso di ferita d'armo da fuoro dell' orecchio. Arch. italian. di Otologia etc., 1912, Nr. 1. Ref.: A. f. O., Bd. 88, S. 291. — Brandes, Über Sinusverletzungen bei Schädelschüssen. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 13, S. 378. — Brandes, Zur Behandlung der Steckschüsse des Gehirns. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, S. 691. — Brandes, Über Basisverletzungen bei Tangential-, Rinnen-, Segmental- und Steckschüssen des Schädels. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 843. — Brandes, Hyperalgetische Zonen bei Schädelschüssen im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1917, S. 1469. — Brieger, Diagnose der Labyrinthkommotion und deren klinische Abgrenzung gegen Labyrinthblutungen. A. f. O., Bd. 43, S. 228/229. — Brüggemann, Meine Erfahrungen als Hals-, Nasen- u. Ohrenarzt im Feldlazarett. Z. f. O., Bd. 74, S. 170/171. — Brühl, Kurzer Bericht über eine einjährige kriegsohrenärztliche Tätigkeit im Heimatsgebiet. Passows Beiträge, Bd. 9, S. 82. — Brühl, Kurze Bemerkungen zu Wittmaacks Arbeiten „Über experimentelle Schallschädigung mit besonderer Berücksichtigung der Körperleitungsschädigung" (Passows Beiträge, Bd. 9, H. 1/2) und „Über die pathologisch-anatomischen Grundlagen der nichteitrigen Erkrankungsprozesse des inneren Ohres und der Hörnerven" (A. f. O., Bd. 99, H. 3/4) und Wittmaacks Erwiderung zu vorstehenden Bemerkungen (A. f. O., Bd. 100, S. 64/67). — H. Brunner, Zur klinischen Bedeutung des Báránybchen Zeigeversuchs. Wien. klin. Wochenschr., 1917, S. 1199. — Brun, Der Schädelverletzte und seine Schicksale. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 38, S. 192. — Bruns, Kriegneurologische Beobachtungen und Betrachtungen. Neurol. Zbl., 1915, S. 12. — Bruns, Über Schußverletzungen im Frieden. Fleischers dtsch. Rev., März 1905, S. 269; Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 525. — Buck, Schußverletzung des Ohres. New York med. Rec., 16. Dez. 1872. Ref.: A. f. O., 1874, Bd. 8, S. 239. — Bungart, Zur Diagnose und Therapie der Spätfolgen von Kopfschüssen. Dtsch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 5, S. 136. — Bunnemann. Z. f. Neurol., 1915, S. 888—898. — Burckhardt, Infektion bei Schädelschüssen. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1659; siehe auch: Die Infektion bei Schädelschüssen und ihre Behandlung. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 5; Kriegsch. 19. — Bürckner. A. f. O., Bd. 21, S. 176. — L. Busch, Ein Fall von Aneurysma der Art. maxill. interna nach Schußverletzung. Passows Beitr., Bd. 9, S. 101. — W. Capelle, Über Prognose und Therapie der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1917, Bd. 64, Nr. 8, S. 260. — Carette, Contribution à l'étude des corps étrangers du conduit auditif. Annales des maladies de l'oreille etc., 1898, Bd. 24; M. f. O., Bd. 47, S. 7; zitiert bei Kirchner, Z. f. O., Bd. 33, S. 70. — Celler, Über die Tangentialschüsse des Schädels und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 47. — Cemack, Organisch-traumatische Innenohraffektion kombiniert mit Neurose. M. f. O., Bd. 50, S. 489. — Chambes, Vorstellung einer Patientin, bei der seit 3 Jahren nach Schußverletzung eine Revolverkugel im Ohr steckt. Z. f. O., Bd. 49, S. 358. Diskussion z. Ledermann: Ohrschußverletzung. — Chastang, Das Ohr und die Detonation. Achives de médecine navale, 1909, Nr. 5 (Ostino); Giornale di medicina mil., 1909, Bd. 8/9, S. 703; Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1911, S. 293. — Chiari, Zur Pathogenese der Meningitis bei Schußverletzungen des Gehirns. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 596. — Chiari, Selbstmordversuch durch Schuß aus einem Revolver in die rechte Schläfengegend. Wien. laryng. Gesellsch., März 1901; M. f. O., Bd. 36, S. 275. — Chiari, Extraction d'une balle du sinus sphenoïdal par voie endonasale. Arch. int., April 1911, Bd. 31, S. 370; A. f. O., Bd. 88, S. 147. —

Chorenshitzky, Eine quere Schußwunde des äußeren Gehörgangs. M. f. O., 1904, Bd. 38, S. 20. — Cimbal, Benennung und Bewertung der sogenannten Kriegsneurosen. Psych.-Neurol. Wochenschr., 1916/17, Nr. 23. — Clairmont, Primärer Wundverschluß. Münch. med. Wochenschr., 1917, S. 1089. — Colmers, Über Schädelschüsse. Dtsch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 24, S. 741. — Cranz und Koch, Explosionswirkung moderner Infanteriegeschosse. Ann. de Phys., 1900, Bd. 3, S. 247. — H. Daae, Einige Schießversuche mit automatischer Pistole (Kaliber 9 und 11,4 mm). Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1910, S. 738. — Delneuvilles, Schußverletzung des Sinus lat. M. f. O., Bd. 49, H. 7/8. — Delsaux, Beitrag zum Studium der Verletzungen des Ohres und Felsenbeins. Belg. oto-rhino-laryngologische Gesellsch. Sitzung vom 15. II. 1914; Int. Zbl. f. Ohrhlk., Bd. 12, S. 498. — Denker. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. — Denker, Über Kriegsverletzungen am Ohr, den oberen Luftwegen und den Grenzgebieten. A. f. O., Bd. 98, S. 1. — Denker, Schußverletzung der vier letzten Gehirnnerven, Einschuß unterhalb des rechten Auges, Ausschuß im Nacken. A. f. O., Bd. 99, S. 52. — Depage, Primäre Exzision der Schußwunden und primäre Naht und Behandlung der Gehirnabszesse. Münch. med. Wochenschr., 1918, S. 27. — Dieckmann, Die traumatischen Trommelfellrupturen im Felde. Med. Klinik, 1916, Nr. 24, S. 635. — Dimitriadis, Dimitrios Styl., Über Verwundungen an den Ohren, der Nase und dem Kehlkopf in den letzten beiden Kriegen Griechenlands, 1912/13. M.f.O., 1915, S. 353. — Dobbertin, Zur anatomischen Diagnose der Gehirnschüsse. Med. Klinik, 1905, Nr. 7, S. 165; Zbl. f. Chir., 1905. — Donath, Kriegsbeobachtungen über hysterische Stimm-, Sprach- und Hörstörungen. Mschr. f. Psych. u. Neurol., 1916, H. 5, S. 100. — Dreesmann, Einzelne interessante Fälle von Gehirnschußverletzung. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1363. — Duplay, Schußverletzung des Warzenfortsatzes. Semaine méd., 1891, Bd. 11. — Dupuytren. Lecons orales, Bd. 1, S. 59. — Duverger, Coup de feu dans l'oreille droite. La balle evide la mastoide sans lèsion des organes voisins. Rev., 1912, Bd. 33, H. 17; A. f. O., Bd. 88, S. 291. — v. Eicken, Arbeiten über Schallschädigungen und Entfernung des Amboß. Verh. d. d. otolog. Gesellsch. und in der Zschr. f. O. — Enderlen, Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 571. — Engelhardt, Zur Prognose der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1096. — E. Erdélyi, Über Schädelschüsse. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 1, S. 57. — Erhardt, Schädelchirurgie im Felde. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 52. — Eschweiler, Starkstromverletzung der akustischen Zentren. A. f. O., 1914/15, Bd. 96, S. 115. — Eschweiler, Über Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 585. — Faschingbauer und Böhler, Über indirekte Schußfrakturen der Schädelbasis. Dtsch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 16, S. 482. — Ferrer, Fälle von Erkrankungen des Warzenfortsatzes. Schußverletzung des rechten Ohres. Z. f. O., 1890, Bd. 21, S. 22. — Finkelnburg, Über Spätabszesse und Spätenzephalitis des Gehirns nach Oberflächenschüssen des Schädels. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1052. — Fischer. Handbuch der Kriegschirurgie. Stuttgart 1882. — L. Frank, Bericht über 225 Schädelfrakturen 1897—1907 mit Nachuntersuchungen. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 68, H. 3, S. 737; Z. f. Chir., 1910, S. 1537. — Fränkel, Die offene und geschlossene Behandlung der Schußverletzungen des Gehirns. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1089. — Franz, Kriegschirurgische Erfahrungen in Deutsch-Südwestafrika. Arch. f. klin. Chir., Bd. 81, 2. Teil, S. 134. — Frey, Eine neue Methode zur Bestimmung der Kopfknochenleitung. M. f. O., Bd. 45, S. 531. — Friedländer, Die Schädigungen des Gehörorgans durch Schußwirkung. A. f. O., Bd. 98, H. 2/3. — Friedmann, Zur Lehre von den Folgezuständen nach Gehirnerschütterung. Dtsch. med. Wochenschr., 1891, S. 1108. — Friedrich, Die ohrenärztlichen Aufgaben im Kriege. Dtsch. med. Wochenschr., 1914, Nr. 44, S. 1912. — Friedrich, Hörstörungen nach Schalleinwirkung. A. f. O., Bd. 74, S. 214. — Freund, Traumatischer Hirnabszeß. Münch.

med. Wochenschr., 1915, S. 13. — Freund und Kayser, Ein Fall von Schreckneurose mit Gehörsanomalien. Dtsch. med. Wochenschr., 1891, S. 949. — Fröschls, Kriegssprachstörungen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1692. — Gaupp, Die Granatkontusion. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 375 u. 918. — Gaupp, Kriegsneurosen. Zschr. f. Neurol. u. Psych., Bd. 34, S. 357. — Gaupp. Zschr. f. Neurol. u. Psych., 1916, Bd. 39, H. 3/4 oder 5/6. — Gaupp, Kriegsschädigungen. Neurol. Zbl., 1. Okt. 1916, Nr. 19, S. 792ff. — Gaupp, Verh. d. neurol. Gesellsch. München 1917. — Gauthier, De l'ecoulement de sang par l'oreille. Thèse pour le doctorat, Paris 1879, S. 19. — Gebelo, Schußverletzungen des Gehirns. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1288. — Gerber, Beobachtungen am Kriegslazarett. Zschr. f. Laryng., 1916, Bd. 8, H. 3, S. 261. — Gibert und Halphen, Coup de feu de l'oreille droite. Surdité labyrinthique totale et définitive. Troubles transitoires de l'appareil vestibulaire. Opération. Persistance de troubles fonctionnels. Ann. des maladies de l'oreille etc., Okt. 1910, Bd. 36, S. 347; A. f. O., Bd. 84, S. 143. — Goldmann, Kopfverletzungen im Felde vom Standpunkte des Otologen. Med. Klinik, 1914, Nr. 47, S. 1708. — Goldmann, Das Hinterkopftrauma vom Standpunkte des Otologen und des Militärarztes. A. f. O., Bd. 98, H. 4, S. 270 (mit Literatur). — Goldmann, Streifschuß am äußeren Orbitalrand links mit commotio labyrinthi et cerebelli durch Fernwirkung. M. f. O., 1915, S. 189. — Goldmann, Gehörverlust durch eine Granatexplosion. M. f. O., 1915, S. 211; Diskussion Neumann über seine Erfahrungen bei Granatexplosionen. — Goldmann, Streifschuß am Hinterkopf mit beiderseitiger fortschreitender Akustikusdegeneration und Reaktionsbewegung nach der weniger betroffenen Seite. M. f. O., 1915, S. 505. — Goldstein, Über den zerebellaren Symptomenkomplex in seiner Bedeutung für die Beurteilung von Schädelverletzten. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 337 u. 1439. — Goldstein, Retrolabyrinthäre Schädigung des Akustikus? A. f. O., Bd. 99, S. 70. — Gradenigo, Die Hysterie des Ohres. Haugs klinische Vorträge, Jena 1896. — Gradenigo, Radiographie eines Projektils im Ohr. Arch. ital. d' Otologia, Bd. 9, S. 237; Z. f. O., Bd. 37, S. 94. Nach Politzer, Lehrbuch, S. 553. — Gradenigo, Emorragie nella chiocciota. Arch. ital. d'Otologia, 1894, S. 512; Z. f. O., 1895, Bd. 27, S. 63. — Graser, Einige wichtige Grundsätze zur Behandlung der Schußwunden. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1923. — Gregor, Granatkontusion mit ausgedehntem amnestischem Defekt. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1055. — Großmann, Totalaufmeißelung und alte Basisfraktur. Z. f. O., Bd. 59, S. 111. — Grotjes, Über Gehirnverletzungen durch Granatsplitter. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 897. — Grünberg, Zur Pathologie tiefgelegener epiduraler Abszesse und ihrer Beziehung zur Labyrinthentzündung. Z. f. O., Bd. 62, S. 241. — Grunert, Zur Prognose der Schußverletzungen des Ohres. A. f. O., Bd. 59, S. 129. — Grunert, Jahresbericht der Hallenser Ohrenklinik. A. f. O., 1894, Bd. 36, S. 303. (Ebenda, anderer Fall, A. f. O., 1894, Bd. 36, S. 303.) — Grünwald, Schußverletzungen der pneumatischen Schädelhöhlen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 823. — Guillain et Honzel, Étude clinique et expérimentale sur une lésion pédonculaire par balle de revolver. Revue de chir., Bd. 29, Nr. 7; Z. f. Chir., 1910, S. 35. — Guleke, Über Therapie und Prognose der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 988. — Haberer, Beitrag zu den Schädelverletzungen im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 2440. — Habermann, Über Nervenatrophie im inneren Ohr. A. f. O., Bd. 31, S. 267. — Habermann. Prag. med. Wochenschr., 1880. — Hahn, Kriegspsychosen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 268. — Halasz, Zur Lehre von der Labyrinthverletzung. Wien. med. Wochenschr., 1901, Nr. 33, S. 1537. — Halaz, Direkte Labyrinthverletzung bei einer Schußverletzung des Ohres. Wien. med. Wochenschr., Bd. 60, S. 33. — Hamm, Zur Behandlung der Ohrerschütterungen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1664. — Hammerschlag, Untersuchung hysterischer Personen auf Hörstörungen. Öst. otolog. Ge-

sellsch., Januar 1900; M. f. O., Bd. 34, S. 74. — Hammerschlag, Zur Symptomatologie der Hypaesthesia acustica hysterica. M. f. O., Bd. 35, S. 388. — Hammerschlag. Wien. allg. med. Ztg., 1904, H. 45/46. — Hammerschlag, Geheilter Fall von Meningitis nach Steckschuß in der Sella turcica. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 340. — Halter, Die Schußverletzungen im Frieden. Dtsch. Zschr. f. Chir., Bd. 81, S. 169. — Hancken, Zur Prognose und Behandlung der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 2420. — Hart, Über Spätmeningitis nach Schußverletzung des Gehirns. Med. Klinik, 1916, Nr. 23, S. 611. — Haßler, Balle de revolver d'ordonnance logée dans l'apophyse mastoide après avoir fracturé le condyle du maxillaire inférieur et le conduit auditif. Revue hebdomadaire d'laryng. etc., 1901, Nr. 8, S. 209. — Haun, Zur Behandlung der Ohrerschütterungen. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 48, S. 1664. — Haymann, Sinusthr. und Pyämie usw. A. f. O. — Haymann, Experimentale Mitteilungen. A. f. O., Bd. 98. — Hayward, Schädelschüsse. Berl. klin. Wochenschr., 1915, H. 47, S. 1212; Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1648. — Hecht, Vereitertes zerebrales Hämatom als Folge einer Granatexplosion, durch Operation geheilt. Zschr. f. O., Bd. 74, H. 1, S. 12. — Heilig und Sick, Schußverletzungen des Gehirns. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 172. — Heimann, Schußverletzung. M. f. O., Bd. 44, S. 808; Warschauer oto-laryng. Gesellsch. — Heimann, Zwei Beobachtungen aus seiner Praxis (Schuß in die rechte Nasenseite). A. f. O., Bd. 84, S. 20; Poln. Ärztl. Verein. — Heine, Operationen am Ohr. — Heinecke, Über Behandlung von Kopfschüssen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 59. — Herzog, Kriegsärztliche Demonstrationen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1019. — Heymann, Zur Kasuistik der Schußverletzungen des Schädels, 1891—1902. Inaug.-Diss., München 1902. — Hildebrandt, Die Prognose und Therapie der Schädelverletzungen durch die modernen Kriegswaffen. Beitr. z. Chir. u. Kriegschir., Festschr. f. Exzellenz v. Bergmann. Veröffentlichungen des militär. Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des kgl. preuß. Kriegsministeriums. H. 35. A. Hirschwald, Berlin 1906. Ref.: Zbl. f. Chir., 1906, Nr. 25. — Hildebrandt, Schädelschüsse. Zbl. f. Chir., 1906, Beilage z. Nr. 28, S. 42; Dtsch. chir. Gesellsch., 1906, 35. Versammlung. Diskussion. — Hildebrandt, Die Verwundungen durch die modernen Kriegsfeuerwaffen. 1. Bd., Allg. Teil. Bd. 21 der Bibliothek von Coler. Herausgegeben von Schjerning. A. Hirschwald, Berlin 1905. — Hildebrandt, Zum Streit über die traumatische Neurose. Z. f. Neurol., 1915, S. 715 u. 718. — Hildebrandt. Neurol. Zbl., 1915, Nr. 19, S. 19. — Hinsberg, Über Ohrschüsse. Lehrbuch der Kriegschirurgie. — Hirschland, Über eine Anzahl im russisch-japanischen Kriege erlittener Verletzungen des Ohres. A. f. O., Bd. 74, S. 199. — Hofer, Über Verletzungen des Gehörorgans. Wien. med. Wochenschr., 1914, S. 2312. — Hofer, Über Kriegsverletzungen des Ohres. Wien. klin. Wochenschr., 1915, Nr. 45, S. 1225. — Hofer und Mauthner, Ohrenärztlicher Untersuchungsbericht über die Explosion am Steinfeld bei Wiener-Neustadt am 7. Juni 1912. M. f. O., Bd. 46, S. 841. — R. Hoffmann, Die Schädigungen des Ohres durch Geschoßexplosion. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 33, S. 998. — Hoffmann, Detonationslabyrinthosen. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 37, S. 1269. — Hohemann, Die chirurgische Frühbehandlung der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 748. — Hößli, Weitere experimentelle Studien über die akustische Schädigung des Säugetierlabyrinths. Z. f. O., Bd. 64, S. 101/145. — Hühnlein, Über Schußläsion des Ohres. Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 1915 oder 1916. — Hüttig, Verletzungen des Ohres vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin, 3. Folge, 1893/94, Bd. 6, H. 2 u. Suppl.-H., u. Bd. 7, H. 1. — Jaeger, Schußverletzung des Gehirns mit Verweilen der Kugel im 4. Ventrikel während $4^1/_2$ Jahren. Zbl. f. Chir., 1912, S. 1546. — Jaehne, Untersuchungen über Hörstörungen bei Fußartilleristen. Z. f. O., Bd. 62, S. 111. — Jaehne, Beitrag zur Frage der operativen Behandlung von Schädelbrüchen (mit Literatur).

A. f. O., Bd. 87, S. 188. — Jeger, Über primäre Faszienplastik bei Schußverletzungen der Dura. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 97, H. 4, S. 418. — Jenckel, Tangentialschuß des Schädels. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 302. — Imhofer, Chronische Mittelohreiterung und Kriegsdiensttauglichkeit. Der Militärarzt, 1915, S. 386. — Jolly, Traumatische Epilepsie nach Schädelschuß. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1430. — Jolly, Über Kriegsneurosen. A. f. Psychiatr., Bd. 56, H. 2. — Joseph, Einige Erfahrungen über Schädelschüsse, besonders über die Bedeutung des Röntgenbildes für die Schädelchirurgie. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1197; Bruns Beitr., 1915, H. 6. — Joshii, Experimentelle Untersuchungen über die Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Zschr. f. O., Bd. 58, S. 201. — Jürgens, Affections de l'appareil auditif, du nez et de la gorge, consécutives à l'explosion de bombes ou à des coup de feu. La presse otolaryngologique Belge, 1907, H. 10. Ref.: Zschr. f. O., Bd. 55, S. 268. — Kaess, 56 behandelte Fälle von hysterischer Stimmlosigkeit und Stummheit bei Soldaten. Dtsch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 25, S. 785. — Karpens, Erkrankung nach Granatexplosionen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 374. — Karrenstein, Über Schädigung des Gehörorgans im Minenkriege. Passows Beitr., Bd. 8, H. 5/6, S. 271. — Kelemen, Commotio labyrinthi nach Schußverletzungen. Neurol. Zbl., 1916, Nr. 23, S. 957. — Kirchner, Schußverletzung des Ohres. M. f. O., Bd. 47, S. 7 u. 9 (mit Literatur); M. f. O., 1913, Bd. 1, S. 7. — Kirsch, Kriegschirurgische Erfahrungen im Hottentottenaufstand 1904/5. Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1906, S. 459. — Kirschner, Wichtige Grundsätze zur Behandlung der Schußwunden. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1923. — Klestadt, Über Anzeige und Art der ersten Behandlung von Ohrschußverletzungen. Münch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 42, S. 1499/1501. — Klieneberger, Über Schädelschüsse. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 11, S. 309. — Kocher, Zur Lehre von den Schußwunden durch Kleinkalibergeschosse. Bibliotheca medica, Abteilung F: Chirurgie. 1895, H. 2. — Köhler, Die modernen Kriegswaffen. Berlin 1897. — A. Köhler, Histologische Untersuchungen über das Einheilen und Wandern von Gewehrkugeln. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des militär. Sanitätswesens, 1892; Festschrift für v. Bergmann, 1892. — Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns und seiner Häute. — Körner, Die entzündlichen Erkrankungen des Warzenfortsatzes. — Körner, Schußverletzung des Ohres mit Ausfluß von Liquor cerebro-spinalis. A. f. O., 1881, Bd. 17, S. 195. — Köster, Kranielle Geräusche. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 88 u. 2311. — Krebs, Ohrbeschädigungen im Felde. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 347. — Kroh, Schädelhirnschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 969. — Kretschmann, Kriegsbeschädigungen des Gehörorgans. Dtsch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 3, S. 65. — Kroner, Erfahrungen über Friedensschußverletzungen. Arch. f. klin. Chir., 1905, Bd. 75, S. 643. — Kroner. Arch. f. klin. Chir., 1915, S. 645. — Kryger, Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 2053 u. 2282. — Kümmel, Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen des Ohres. Handbuch der praktischen Chirurgie, v. Bergmann und Bruns, 1907, Bd. 1, 3. Abschnitt. — Kümmel, Ohrerkrankungen im Felde. Dtsch. med. Wochenschr., 1914, S. 1914. — Küttner, Über Schädelschüsse. Breslauer chir. Gesellsch., Juni 1910. Ref.: Zbl. f. Chir., 1910, S. 1040. — Küttner. Ärztliche Kriegswissenschaft, S. 145. — Küttner, Moderne Kriegschirurgie. Vortrag auf der 84. Vers. dtsch. Naturforscher u. Ärzte in Münster (Westfalen). Zbl. f. Chir., 1912, S. 1715. — Kutvirt, Über Verletzungen des Ohres. Oúrazeck, Prag 1911. Ref.: A. f. O., Bd. 88, S. 92/3. — Lange, Anatomischer Befund am Gehörorgan nach Basisfraktur. Z. f. O., Bd. 53, S. 37. — Lange, Labyrinthveränderungen bei Tumoren des Kleinhirns und des Kleinhirnbrückenwinkels. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 894. — Laewen, Kopfschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 357. — Laewen, Einige Beobachtungen über Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 589. — Laewen und Hesse, Bakterienbefunde bei frischen Kriegsschußverletzungen

und ihre klinische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 688. — Laries, Un cas de plaie cerébrale par arme de feu, suivi de meningo-encéphalite et compliqué d'hystéro-traumatisme. Arch. med. belge, August 1908. — Laudenheimer, Die Anamnese der sogenannten Kriegspsychoneurosen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1302. — Ledermann, Vorstellung einer Patientin, bei der seit drei Jahren nach Schußverletzung eine Revolverkugel im Ohr steckt. Otolog. Sektion der New York. Med. Academie; Zschr. f. O.; Bd. 49, S. 358; Diskussion: ähnlicher Fall Chambes. — Lehmann, Die Verletzungen (Zerreißungen) des Trommelfells durch Detonationswirkung und ihre Heilung. A. f. O., 1917, Bd. 100, H. 3 u. 4, S. 131. — Lehmann, Verletzungen des Gehörorgans, mit besonderer Berücksichtigung der Detonationswirkung. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 5, S. 133. — Lehr, Beiträge zur Kenntnis der otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und Blutleiter. Zschr. f. O., Bd. 35, S. 12. — R. Leidler, Über die Beziehungen des Nervus vestibularis zu den Erkrankungen der hinteren Schädelgrube. Wien. med. Wochenschr., 1917, S. 1624ff. — Leisten, Schußverletzung des Kopfes mit Labyrinthaffektion durch Erschütterung. M. f. O., 1915, S. 210. — J. Le Mée, Plaies de l'oreille par coup de feu. Annales des malad. de l'oreille etc., 1911, H. 3; M. f. O., Bd. 45, S. 1272. — Lewandowski, Handbuch der Neurologie. Bd. 1 (Bárány, S. 31 u. 835). — Leonhardt. Gerichtliche Medizin, 25. — Lewin, Zur Prognose der Schußverletzungen des Gehörorgans. Operation. Entfernung einer in die tiefen Teile des Mittelohres eingekeilten Revolverkugel bei Erhaltung des Gehörs (mit Literatur). Jeshem es jaschnick ushnyck, gorlowyck, i nossowyk bolesney. Petersburg, Nov. 1907; A. f. O., Bd. 79, S. 141. — Lichtwitz. Les anaesthés. hyst., 1887, Bd. 75. — Lilienfeld, Zwei Fälle von Tangentialschußverletzung der Scheitelbeingegend. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 123. — Linck, Beitrag zur Kenntnis der Ohrverletzungen bei Schädelbasisfraktur. Zschr. f. O., Bd. 57, S. 7. — Lindt, Begutachtung traumatischer Ohraffektionen. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1185. — Loch, Bericht über 200 in den ersten beiden Kriegsjahren an Hals, Nase und Ohr untersuchte und behandelte Verwundete aus dem Düsseldorfer Lazarett für Kieferverletzte. Passows Beiträge, Bd. 9, S. 247. — E. Lombard, A propos du traitement rationell des fractures de la base du crône. Prov. med., 1911, Nr. 6. — Longard, Über Tangentialschüsse des Schädels. Dtsch. med. Wochenschr., 1914, S. 2060. — Longard, Über Tangentialschüsse des Schädels. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 14. — Loos, Über Schuß- und Feuerwirkung. Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 302. — Löwenstein, Zerebellare Symptomenkomplexe nach Kriegsverletzungen. Zbl. f. Neurolog., 1915, S. 626. — Lubliner, Über die durch Bombenexplosion hervorgerufenen Verletzungen des Trommelfells. A. f. O., Bd. 72, S. 128. — Lubliner, Sur les lésions de la membrane de tympan. cousés par l'explosion des bombes. Revue hebdomadaire de laryngologie etc., 1907, Nr. 5. — Lucae, Über optischen Schwindel bei Druckerhöhung im Ohr. A. f. O., Bd. 27, S. 237 (1885, S. 98): — Lummer, Jahrbuch schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur 1905. — E. Mack, Schallgeschwindigkeit bei scharfem Schuß. Wien. Ber., 1889, Nr. 98, S. 1257. — E. Mack und J. Sommer, Über Explosionsschallwellen. Wien. Ber. 1877, Nr. 75. — Mac Lean, Über Schädelschüsse (558 Fälle). Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 338. — Makins, Surgical experiences in South-Afrika 1899—1900. London 1901, Smith, Eloes and Comp., 15 Waterloo Place. — L. Mann, Hysterische Taubstummheit. Med. Klinik, 1915, Nr. 35. — L. Mann, Über Granatexplosionsstörungen. Med. Klinik, 1915, Nr. 35, S. 963. — Mann. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 877. — Manasse, Persönliche Erfahrungen über Kopfschüsse. Straßburger med. Zeitung, 1915, H. 4; M. f. O., Bd. 51, S. 79. — Manasse, Zur Therapie des Hirnabszesses. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1475. — Manasse, Die Behandlung der Ohrverletzungen. Dtsch. med. Wochenschr., 1909, Bd. 52, S. 2305. — Manasse, Zur pathologischen Anatomie der trauma-

tischen Taubheit. Virchows Arch., Bd. 189, H. 2, S. 188. — Marage, Verlust des Gehörs infolge einer Schußverletzung. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1451. — Marburg (zitiert von Beck), Fall von querem Durchschuß des Kleinhirns. Geheilt. M. f. O., 1915. — Marburg. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 2312. — Markovic, Röntgenologische Diagnostik der Schädelbasisverletzungen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 15, H. 5; Zbl. f. Chir., 1910, S. 1537. — Maresch. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1362. — Marx, Untersuchungen über experimentelle Schädigungen des Gehörorgans. Z. f. O., Bd. 59, S. 1 u. 123. — Mattholius, Die Seegefechte bei Chemulpo und Port Arthur. Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1904, S. 342. — Mauthner, Kurzer Bericht über eine einjährige kriegsohrenärztliche Tätigkeit. M. f. O., Bd. 49, S. 673. — Mauthner, Zur Psychotherapie der neurotischen Taubheit und Stummheit. Mschr. f. O., 1916, S. 282. — Mauthner, Die traumatischen Erkrankungen des inneren Ohres. A. f. O., Bd. 87, S. 146. — O. Mayer, Osteoplastische Freilegung der Dura bei Extraduralabszeß nach Fraktur des Warzenfortsatzes und des Scheitelbeins infolge einer Granatexplosion (Steinschlag?). Wien. med. Wochenschr., 1917, S. 1627. — O. Mayer, Basalfissur. M. f. O., Bd. 44, S. 238; Öst. otolog. Gesellsch., Januar 1910; siehe auch: Verh. d. Dtsch. otolog. Gesellsch. i. Basel. — O. Mayer, Fall von Schußverletzung in der Umgebung des Ohres. Einschuß unter dem Augenlid. Ausschuß an der Wurzel des Proc. zygomatic. Als Fernwirkung: trichterförmige Verengerung des Gehörgangs (s. auch Beck). M. f. O., 1915, S. 381. — Mayer, Fall von zerebellaren Ausfallerscheinungen nach Schädeltrauma. M. f. O., 1915, S. 715. — O. Mayer, Schußfraktur des Warzenfortsatzes, die sich ins Scheitelbein fortsetzt. Extraduraler Abszeß. Osteoplastische Freilegung. M. f. O., Bd. 50, S. 191; siehe auch: Wien. med. Wochenschr., 1917, S. 1627. — Mayer, Taubstummheit nach Granatexplosion. M. f. O., 1915, S. 713. — Mayer, Zur Bedeutung des Schneckenfensters für den Übergang der Eiterung aus dem Mittelohr ins Labyrinth. Z. f. O., Bd. 55, S. 48. — Menières. Gaz des Hôp., 1894, 67, 14. — Messner. Dtsch. med. Wochenschr., 1899, S. 385. — Meyer zum Gottesberge, Das akustische Trauma. A. f. O., Bd. 98, S. 152. — Moos, Kleinere Mitteilungen. A. f. Augen- u. Ohrenhlk., 1871, Bd. 2, S. 161. — Moos. A. f. Augen- u. Ohrenhlk., 1871, B. 2, S. 119. — Muck, Gestaltsveränderung einer Hirnwunde, durch Kopfdrehung hervorgerufen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 845. — Muck, Heilungen von schwerer funktioneller Aphonie. Münch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 12, S. 441. — Muck, Psychologische Beobachtungen bei Heilungen funktionell stimmgestörter Soldaten. Münch. med. Wochenschr., 1916, H. 22, S. 804. — Muck, Über Schnellheilungen von funktioneller Stummheit und Taubstummheit nebst einem Beitrag zur Kenntnis des Wesens des Mutismus. Münch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 5, S. 165. — Müller, Bericht über einen Fall von Hirnabszeß. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 375. — Müller, Verletzungen des Gehirns und deren chirurgische Behandlung. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1687. — Müller, Verletzungen des Gehirns und deren Behandlung. A. f. klin. Chir., Bd. 107, S. 138. Ref.: Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1687. — Müller, Zur operativen Behandlung der Schädelschüsse. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, S. 73. — R. Müller, Über den Einfluß heftiger Geschützdetonationen. Zschr. f. O., Bd. 34, S. 323; A. f. O., Bd. 51, S. 68. — Müller, Untersuchungen von Fußartilleristen. Zschr. f. O., Bd. 24. — Müller, Beitrag zur Diagnostik und Therapie der Schußverletzungen des Gehirnschädels. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1288. — Müller. Charite Annalen, Bd. 23. — Müller. A. f. klin. Chir., Bd. 129, S. 1. — S. H. Mygind, Vestibulare Untersuchungen bei Patienten mit Kopftraumen. Habilitationsschrift, Kopenhagen 1917. 294 S. — Nager, Zur Begutachtung traumatischer Ohraffektionen. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1185. — Nager. Zschr. f. O., Bd. 45, H. 3/4. — Narris. Zschr. f. O., Bd. 14, S. 236. — Neumann, Schußverletzung der linken Kopfseite. Extraduralabszeß. M. f. O., Bd. 50, S. 216. — Neumann, Rechtsseitiger Schläfelappenabszeß

nach Gewehrkugeldurchschuß des Schädels mit Verlust der deutschen Sprachkenntnis. M. f. O., Bd. 50, S. 575. — Neumann, Ausgedehnte Schußfraktur des Warzenfortsatzes und der Hinterhauptschuppe. M. f. O., Bd. 50, S. 579. — Niclot et Romary, Les blessures par armes de chasse et l'infection. Contribution expérimentale. Revue de chir., Bd. 27, Nr. 6; Zbl. f. Chir., 1908, S. 1259. — Nimier, Les blessures par les projectiles d'artillerie, les grenades à moin et les mines tenestres. Bd. 65, Nr. 9, S. 118. Ref.: Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 391. — Nimier. Der Militärarzt, 1889, Nr. 14. — Nimier, Blesures du crâne et de l'encephale par coup de feu. Paris 1904, bei Alcan. Ref.: Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 77. — Nonne, Schußverletzungen des Zerebrum. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 2382. — Nonne. Neurol. Zbl., 1. Okt. 1916, Nr. 19, S. 792ff. — Nordmann, Zur Behandlung der Schädelschüsse im Felde. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 592. — Oehler, Über die Tangentialschüsse des Schädels und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenscbr., 1914, S. 2287. — Oppenheim, Die Neurosen nach Kriegsverletzungen. Zbl. f. Neurol., 1917. Diskussion: Zbl. f. Neurol., S. 815—818 zu Seite 627. — Oppenheim. Handbuch der Neurologie, S. 1330. — Oppenheim, Neurosen nach Kriegsverletzungen und über traumtische Neurosen. Zbl. f. Neurol., 1. Oktober 1916, Nr. 19, S. 530 u. 792. — Oppenheim, Ergebnisse der kriegsneurologischen Forschung. Berl. klin. Wochenschr., 1915, 45, S. 1154. — Oppenheim. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. — S. Oppenheimer, Drei Fälle von Schußwunden im Warzenfortsatz. New York Academie of Medicine, Sekt.: Ohrenheilkunde, Januar 1911; M. f. O., Bd. 46, S. 870. — Oppenheimer. New York Academie of Medicine, Sekt.: Ohrenheilkunde, Januar 1910. — Orne Green. Transact. of the Americ. otolog. Soc., Bd. 26, S. 456. — Ostino, Die Verletzungen des Gehörorgans durch Knallwirkung. A. f. O., Bd. 67, S. 296. — v. Öttingen, Über die Indikationen beim Schädelschuß im Kriege. A. f. klin. Chir., Bd. 81, Teil 2, S. 163. — v. Öttingen, Studien auf dem Gebiete des Kriegs-Sanitätswesens im russisch-japanischen Kriege 1904/05. A. Hirschwald, Berlin 1907. — v. Öttingen, Über Schußverletzungen im russisch-japanischen Krieg. Langenbecks Arch., Bd. 80; Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1908, S. 749. — v. Öttingen. Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1907, S. 271; A. f. klin. Chir., 1906, Bd. 79, Nr. 4. — Oussig. Inaug.-Diss., Breslau 1903. — Passow, Zwei Schußverletzungen des Gehörorgans. Mschr. f. Unfallhlk. u. Invalidenwesen, 1910, S. 418. — Passow, Enzyklopädie der Ohrenheilkunde von Blau. Vogel, Leipzig 1900. — Passow, Über Luftansammlungen im Schädelinnern. Passows Beitr., Bd. 8, H. 5/6, S. 257. — Passow, Über Späterkrankungen nach Schädelverletzungen. Med. Klinik, 1916, S. 1. — Passow, Die Verletzungen des Gehörorgans. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1905 (mit Literatur). — Payr, Meningitis serosa bei und nach Schädelverletzungen. Med. Klinik, 1916, S. 841 u. 869. — Péan, Application de la radiographie à l'extraction de projectiles ayant pénétré dans l'intérieur du crâne. Semaine méd., 1897, S. 452. — Perthes, Schonende Entfernung von Knochensplittern und Fremdkörpern bei Schädelschüssen und Hirnabszessen. Münch. med. Wochenschr., 1905, S. 1706. — Peyser, Gehörverletzungen im Stellungskriege und ihre Behandlung beim Truppenteil. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 2, S. 40. — A. Pflug, Kriegserfahrungen über psychogene Taubheit und Stummheit. Dissertation, Heidelberg 1916. — Piffl, Erkrankungen des Ohres und der Nase im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 23. — Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. — Politzer, Nachweis des Sitzes eines in das Schläfenbein eingedrungenen Projektils mittels Röntgenstrahlen. M. f. O., 1899, S. 579. — Pollak, Zur Behandlung der hysterischen Aphonie Kriegsverletzter. Med. Klinik, 1916, Nr. 20, S. 539. — Poppelreuter, Psychische Ausfallserscheinungen nach Hirnverletzungen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 489. — Antoni Pozzo, Indicazioni operatione e presidii terapeutici nelle lesion traumatiche cranio-encefaliche. Atti della R. accad. dei fisiocritici di Siena, 1911, H. 5/6; Zbl. f. Chir.,

1912, S. 185. — Preysing, Schußverletzung des Schläfenbeins. Ausmeißelung der Kugel nach zwei Jahren. Zschr. f. O., Bd. 32, S. 62. — Preysing, Über die operative Therapie der otogenen Meningitis. M. f. O., Jahrg. 46, S. 778. Verhandlungen der deutschen otolog. Gesellschaft (Referat über Meningitis). — Preuß, Gutachten der Schießtechnischen Versuchsstation Neumannsrode. Schuß und Waffe, 1. Juni 1911, Bd. 3, Nr. 17 (zitiert nach Reuter). — Ranzi; Zur Frage der primären Okklusion der Schußwunde durch Naht. Wien. klin. Wochenschr., 1915, Nr. 21, S. 555. — Ranzi, Hirnabszeß. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 56. — Ransokoff, Prognosis and operative tratement of fracture of the base of the shull. Ann. of surgery, Juni 1910; Zbl. f. Chir., 1910, S. 1538. — Raoult, Revolverkugel im Gehörgang nach Schuß in den Mund. Extraktion nach 25 Jahren. Arch. int. de Laryng., Aug. 1911, Bd. 32, S. 1, 130. Ref.: A. f. O., Bd. 88, S. 108. — M. Rauch, Beitrag zur traumatischen Labyrinthläsion. M. f. O., Bd. 50, S. 545. — Reichard, Ein interessanter Fall von Kopfschuß. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1792. — Reinhard, Über einen seltenen Fall von rechtsseitiger Fazialislähmung, Stenose des äußeren Gehörgangs. Zschr. f. O., Bd. 40, S. 67/70. — Reinhard, Labyrintherschütterung infolge einer Schußverletzung. A. f. O., Bd. 52, S. 59. — Reinhardt, Demonstration von Kriegsverletzungen des Zentralnervensystems. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1055. — M. Reuter, Luftdruck bei Infanteriegeschossen. Dtsch. med. Wochenschr., 1915, S. 1102 (mit Literatur). — Revensdorf, Geheilter Hirnschuß. Tod an Meningitis nach $1^3/_4$ Jahr. Dtsch. Zschr. f. Chir., Bd. 82, S. 270; Zbl. f. Chir., 1906. — v. Reyher, Die Infektion der Schußverletzungen. Langenbecks Arch., Bd. 88, H. 2, S. 576 u. 902. — Rezniček, Multiple Hirnnervenverletzungen bei Kopfschüssen. Neurol. Zbl., 1915, 11. — Rhese, Beitrag zur Frage der Hörstörungen bei Erkrankungen der zentralen Hörbahn und des Akustikusstammes, mit besonderer Berücksitigung eines Falles von Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Passows Beitr., Bd. 7, H. 4/5. Ref.: Zschr. f. O., Bd. 73, H. 2. — Rhese, Über die traumatische Läsion des Vestibularis usw. Zschr. f. O., Bd. 70, S. 262. — Rhese, Über die Beteiligung des inneren Ohres nach Kopferschütterung, mit vorzugsweiser Berücksichtigung derjenigen Fälle, bei denen Hörfähigkeit für Sprache gar nicht oder nur in einem praktisch nicht in Betracht kommenden Grade abgenommen hat. Zschr. f. O., Bd. 52, S. 320. — Riedel, Flüssigkeitsbewegung im Kopf bei Schädelschuß. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 478. — Rittershaus, Kriegsschädigungen des Zentralnervensystems und soziale Fürsorge. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1225. — Röhr, Schädigungen des Gehörganges durch reine Pfeifentöne. M. f. O., Bd. 46, S, 859; siehe: Passows Beitr., Bd. 5, S. 391. — Rollin, Ann. de malad. de l'oreille, 1886, Nr. 12. Ref.: A. f. O., 1887, Bd. 25, S. 145. — Rontaler, Beobachtungen aus der Praxis. Nowing Lekarskie, 1909, H. 7/8; A. f. O., Bd. 84, S. 34. — Röper, Großhirnverletzung, kompliziert mit Mittelohreiterung. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 53, s. auch S. 231. — Rosati, Die Schußwunden des Ohres und die Widerstandsfähigkeit des Knochens gegen das Eindringen von Geschossen. Arch. ital. d'Otologia, Bd. 7, S. 55. Ref.: Zschr. f. O., Bd. 34, S. 254. — Rossi, Congrès periodique international d'Otologie Comptes rendus. — de Rossi, Schußverletzung beider Warzenfortsätze. Zschr. f. O., 1880, Bd. 9, S. 395. — Rubin, Pneumokokkenmeningitis als mittelbare Spätfolge eines Schädelunfalls. Münch. med. Wochenschr., 1908, Nr. 41, S. 2127. — Ruttin, Drain-Hautrohr-Plastik zur Herstellung eines äußeren Gehörganges. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1731. — Ruttin, Mukosus in Reinkultur im Warzenfortsatz. M. f. O., 1915, S. 382. — Ruttin, Zur Differentialdiagnose des vestibulären und zentralen Nystagmus. M. f. O., 1916, S. 294. — Ruttin, Akute Otitis. Mastoiditis. Sinusthrombose nfolge Ausspritzens nach Granatexplosion. M. f. O., Bd. 50, S. 214. — Ruttin, Splitterfraktur der Schuppe. Fraktur des Scheitelbeins, der oberen Gehörgangswand, des Tegmen tympani et autri. Extraduraler Abszeß. M. f. O., Bd. 50,

S. 193. — Ruttin, Kriegsverletzungen des Gehörorgans. M. f. O., Bd. 48, H. 11/12, S. 1295. — Ruttin, Durchbruch eines Peritonsillarabszesses in den äußeren Gehörgang. M. f. O., Bd. 51, S. 60. — Ruttin, Gewehrschuß mit Splitterfraktur der hinteren Hälfte der Pyramide. M. f. O., Bd. 51, S. 347. — Ruttin, Schußverletzung des linken Felsenbeins. Liquorabfluß. Akute Otitis. Sinusthrombose. Operation. Heilung. M. f. O., Bd. 50, S. 672. — Ruttin, Eigentümliche Läsion des inneren Ohres oder seiner Nerven durch Verschüttung. M. f. O., 1915, S. 266. — Ruttin, Partielle Abtrennung des knorplig-membranösen vom knöchernen Gehörgang durch Gewehrschüsse. M. f. O., 1915, S. 201. — Ruttin, Kriegsverletzungen des Gehörorgans. M. f. O., 1914, S. 1295. — Ruttin, Differentialdiagnose zwischen Labyrinthfraktur bzw. Fissur und Labyrintherschütterung. Öst. otolog. Gesellsch. 1911; A. f. O., Bd. 88, S. 262. — Ruttin, Fall von Schußverletzung mit Kugel in der hinteren Schädelgrube in der Nähe des inneren Gehörgangs. Öst. otolog. Gesellsch; M. f. O., Bd. 46, S. 43. Ref: A. f. O., Bd. 88, S. 266. — Ruttin, Schädelbasisfraktur, intrameningeales Hämatom usw. Öst. otolog. Gesellsch., Okt. 1908; M. f. O., Bd. 43, S. 129. — Ruttin, Begutachtung der Folgen von Verletzungen des inneren Ohres. M. f. O., 1910, Bd. 44, H. 8, S. 969; A. f. O., Bd. 88, S. 132. — Ruttin, Fall von Schußverletzung mit Projektil in der hinteren Schädelgrube in der Nähe des inneren Gehörganges. A. f. O., Bd. 88, S. 266. — Sacher, Ein Fall von Auffinden einer durchs Ohr ins Schläfenbein eingedrungenen Kugel vermittels Röntgenstrahlen. Jeshem es jaschnick ushnyck, gorlowyck, i nossowyk bolesney. Petersburg 1906, H. 7/8. Ref: A. f. O., Bd. 21, S. 306. — Sänger, Traumatische Kriegsneurose. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 448. — Sakai, Anatomische Befunde am menschlichen Gehörorgan nach Basisfraktur. A. f. O., Bd. 85, S. 189. — Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege 1870/71. Bd. 3, spezieller Teil, 1. Abteilung, Berlin 1888, Siegfr. Mittler, u. Bd. 3, H. 5, S. 134. — Santalo, Mechanismus einer neuen Form von Trommelfellruptur. M. f. O., Bd. 46, S. 251. — Sarbó, Über die durch Granat- und Schrapnell-Explosionen entstandenen Zustandsbilder. Wien. klin. Wochenschr., 1916, Nr. 20, S. 608. — Sarbó, Die durch Granatfernwirkung entstandene Taubstummheit, eine medulläre Erkrankung. Med. Klinik, 1916, Nr. 38, S. 995. — Schäfer, Gehörserschütterung und Geistesstörung. M. f. O., Bd. 44, S. 1149. — Schäfer. Aus den Berichten des zur russischen Armee in der Mandschurei entsandten Stabsarztes Dr. Schäfer. 34. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie (den Teilnehmern überreichte gedruckte Mitteilungen). Ref.: Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 341. — Schaller. A. f. O., Bd. 13, S. 10. — Scheel, Über Schrappnellverletzungen. Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1908, S. 633 (mit Literatur). — Schmaltz, Seltener Fall von schwerem Trauma des Warzenteils. Verh. d. deutsch. otolog. Gesellsch., Dresden 1897, S. 23. — Schmurlo, Zur Frage von den Schußverletzungen des Ohres. Russ. Mschr. f. O., Petersburg, Februar 1908. Ref.: A. f. O., Bd. 80, S. 154. — F. Schultze, Bemerkungen über traumatische Neurose, Hysterie und Neurasthenie. Neurol. Zbl., 1916, S. 610. — Schulze, Präparat einer Schußverletzung. Berlin. otolog. Gesellsch., Januar 1912; A. f. O., Bd. 88, S. 271; u. referiert: Zschr. f. O., Bd. 56, S. 272. — Schwartz, Stearin im Ohr. Zschr. f. O., Bd. 32, S. 61. — Schwartze, Die chirurgischen Erkrankungen des Ohres. 1883, S. 360. — Schwartze, Lehrbuch der chirurgischen Erkrankungen des Ohres. Enke, Stuttgart 1885. — Schwarzkopf, Beitrag zur Kenntnis der erworbenen Gehörgangsverschlüsse. A. f. O., Bd. 76, S. 50. — Seige, Psychogene Hör- und Sprachstörungen. Mschr. f. Psych. u. Neurol., Bd. 39, S. 377. — Seydel, Lehrbuch der Kriegschirurgie. F. Enke, Stuttgart 1905. — v. Sgily, Augenhintergrundveränderung nach Schädelverwundungen. Dtsch. med. Wochenschr., Jg. 1915, S. 1008. — Sick, Diagnose und Therapie der Schädel- und Gehirnschüsse. Unterscheidung der Tangentialschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1371. — Siebenmann, Entgegnung auf die Abhandlung von R. Wittmaack: „Über

Schallschädigungen usw." Passows Beitr., Bd. 9, H. 1/2, S. 38. — Siebenmann, Bericht von Basel 1889. Zschr. f. O., 1891, Bd. 21, S. 74. — Singer, Wesen und Bedeutung der Kriegspsychosen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 213 u. 301. — Sittig, Streifschuß in der Scheitelgegend. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1728. — Sonzuki, Verwundungen im modernen Seekriege. Vortrag vor dem int. med. Kongreß in Moskau, 1897. — Spira, Über Erschütterung des Ohrlabyrinths. Vorträge. Haugs klin. Beitr., 1901, Bd. 5, H. 1. Fischer, Jena 1901. — Spira, Über die Pathogenese der funktionellen Labyrintherschütterung (Comotio labyrinthi). A. f. O., Bd. 59, S. 132. — Spira, Zur Frage hysterischer Taubheit. Przegl. lekarski, Krakau 1914, Nr. 27. — Stein, Ein Beitrag zur Kopfknochenleitung. A. f. O., Bd. 28, S. 201. — Fritz Steinmann, Die Schußwirkung des schweizerischen Revolvers, Modell 1882, und der schweizerischen Ordonnanzpistole, Modell 1900. Verlag der Hallerschen Buchdruckerei, Bern 1908. Ref.: Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1909, S. 877. — Stenger, Beitrag zur Kenntnis der nach Kopfverletzungen auftretenden Veränderungen im inneren Ohr. A. f. O., Bd. 79, S. 43 (mit Literatur). — Stenger, Die kriegschirurgischen Kopfverletzungen, ihre Behandlung und Begutachtung vom ohrenärztlichen Standpunkt aus. Med. Klinik, 1917, Nr. 14, S. 383. — Stenger, Begutachtung von traumatischen Ohraffektionen. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1304. — Stenger, Über den Wert der otitischen Symptome zur Diagnose von Kopfverletzungen bzw. Basisfraktur. Berliner klin. Wochenschr., 1903, Nr. 5; A. f. O., Bd. 62, S. 304. — Stenger, Die otitischen Symptome der Basisfraktur. A. f. klin. Chir., Bd. 68, H. 4, S. 1017. — Strazza, Si deve ammettere l'osteoflebite piaemica otitica del Körner. Siehe Diskussion zu Tommasi, A. f. O., Bd. 67, S. 84 — Streißler, Duraplastik bei Stirnschüssen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1477. — Suchaneck, Aneurysma traumaticum art. occipit. externa nach Warzenfortsatzschuß. M. f. O., 1915, S. 189 u. 374. — Suné y Molist, Über einige Sonderheiten der Verletzungen durch Schießwaffen in der Warzenfortsatzgegend. V. Internat. Otolog.-Kongreß in Florenz. Ref.: A. f. O., Bd. 43, S. 225. — Syring, Zur Behandlung der Schädelschüsse im Felde. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 592. — Szubinski, Darf die Durawunde der Schädelschüsse primär gedeckt werden? Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1590. — Szusz, Über funktionelle Hörstörungen. Wien. klin. Wochenschr., 1915, Nr. 30, S. 818. — Theodore, Beitrag zur Pathologie der Labyrintherschütterung. Zschr. f. O., Bd. 61, H. 3, S. 299. — Thiemann, Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 593. — Thiéry, Schuß ins Ohr, eine Verletzung des inneren Ohres herbeiführend. Soc. anat. de Paris, Mai 1888; Bull. de l. soc. anat. de Paris, 1888, S. 528—539. Ref.: A. f. O., 1890, Bd. 30, S. 165. — Thost. Monatshefte (rot) für ärztliche Fortbildung, 1915 oder 1916 im Herbst. — Tibbets, Ein merkwürdiger Fall von Schußwunden beider Ohren mit Heilung. Med. Record, 7. XI. 1889. Ref.: Zschr. f. O., 1893, Bd. 23, S. 138. — Tilmann, Zur Frage der Schädelschüsse. Von Leuthold-Gedenkschrift, Bd. 2, S. 245; Zbl. f. Chir., 1906, S. 615. — Tilmann, Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 571. — Tommasi, Mecanismo d'azione ed influenza dei traumi sul'orechio conspeciale rignardo alla medicina legale dell'ottavo congresso della società italiana di laryngologia d'otologia et di rinologia riomitosi nella. R. academia dei fisiocitici di Siena nei giorni 13, 14, 15, Mobre 1904, S. 173. Ref.: A. f. O., Bd. 67, S. 84. — Trautmann, Verletzungen des Ohres in gerichtsärztlicher Beziehung. Maschkas Handb. d. gerichtl. Med., 1881, Bd. 1, S. 381—422. — Tyrmann, Die Verletzungen des Ohres und deren Folgezustände und ihre gerichtsärztliche Beurteilung. Moritz Perles, Wien 1903. — W. Uffenorde, Zur Behandlung der Kopfschüsse. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, H. 22, S. 662. — E. Urbantschitsch, Spätaffektion des Labyrinths bzw. des Hörnerven nach akustischem Trauma. M. f. O., 1915, S. 269. — E. Urbantschitsch, Hysterische Taubstummheit. Wien. med. Wochenschr., 1916, Nr. 7, S. 262

(mit Literatur). — E. Urbantschitsch, Im Kriege erworbene hysterische Taubheit bzw. Stummheit, durch Faradisation geheilt. M. f. O., 1914, S. 1305. — E. Urbantschitsch, Schußverletzung des Ohres. M. f. O., Bd. 43, S. 789. — E. Urbantschitsch, Zweifache traumatische Trommelfellruptur. M. f. O., Bd. 44, S. 295. — E. Urbantschitsch, Tiefliegender Knochenabszeß an der hinteren Felsenbeinfläche mit Durchbruch in das Labyrinth. M. f. O., Bd. 45, S. 1275. — Urbantschitsch, Fall von Schußverletzung des rechten Ohres. M. f. O., Bd. 31, S. 70. — E. Urbantschitsch, Zertrümmerung des Felsenbeins mit Zerreißung der Dura. Partielle Exstirpation der Pyramide. Heilung. M. f. O., Bd. 50, S. 203. — Urbantschitsch, Über Kopfnystagmus. (Störungen der vestibulo-spinalen Bahn.) XVI. Intern. med. Kongreß, Budapest. M. f. O., 1910, Nr. 1. — Urbantschitsch, Kopfnystagmus. M. f. O., 1915, S. 373. — E. Urbantschitsch, Schrapnellkugelsteckschuß des Labyrinths und Mittelohres. M. f. O., Bd. 50, S. 307. — E. Urbantschitsch, Schrapnelldestruktion des Mittelohres. Steckschuß (Einschuß durch den oberen Teil der rechten Ohrmuschel; Geschoß blieb an der Innenseite des rechten Unterkiefers stecken). M. f. O., 1915, S. 705. — V. Urbantschitsch. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. — V. Urbantschitsch, Schrecktaubheit. M. f. O., 1914, S. 1306 u. 1307. — Valentin. Verh. d. deutsch. otolog. Gesellsch. zu Frankfurt, 1911. (Siehe Diskussion dazu.) — Váli, Schußverletzung im Ohr. Verh. d. Budapester otolog. Gesellsch. Int. Zbl. f. O., Bd. 12, S. 419. — Vincent, Du traitement rationel des fractures de la base du crâne. Revue de chir., Bd. 29, Nr. 8. Ref.: Zbl. f. Chir., 1910, S. 285. — Vollbrecht, Schädelschußverletzungen. Münch. med. Wochenschr., 1905, S. 102. — Vollbrecht, Die Infektion der Schußverletzungen und ihre Behandlung mit Perubalsam. Zbl. f. Chir., 1909, S. 1533. — Voss, Operatives Vorgehen gegen Schädelbasisfrakturen bei Mitbeteiligung von Ohr und Nase. Passows Beitr., Bd. 3, S. 385. — Voss. Verh. d. deutsch. otolog. Gesellsch. zu Frankfurt, 1911. — Voss, Operativ geheilter Fall von frischer Schädelbasisfraktur mit Beteiligung von Mittelohr und Labyrinth. M. f. O., Bd. 43, S. 941. — Voss, Operativ geheilter Fall von Schädelbasisfraktur mit Beteiligung von Mittelohr und Labyrinth. Zschr. f. O., Bd. 59, S. 111. — Wada, Bericht über die in der Schlacht von Chemulpo verwundeten Russen. Dtsch. med. Wochenschr., 1904, S. 1031. — Walb, Über Sprünge des knöchernen Trommelfellringes. Monographie. — Waller, Fall von Fremdkörper im Schläfenbein, durch Radikaloperation entfernt. Verh. d. dänischen otolog. Gesellsch., Februar 1911; A. f. O., Bd. 84, S. 246. — Walton. Phys. Gesellsch., Berlin 1883. 87, 13, 88. — Wayer. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 14. — Weil, Über Kriegsschädigungen der Ohren. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 48, S. 1661. — Weitzel, Du traitement des blessures du crâne dans les formations de l'avant. Revue de chir., Bd. 31, Nr. 2. — Weygandt, Einfluß einer erheblichen Hirnverletzung. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 986. — Wilms, Richtlinien in der Behandlung der Schädeltangentialschüsse von Tangentialschüssen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1437. — Winkelmann, Lehrbuch der Akustik, 1909, Bd. 2, S. 519. — Wittmaack, Zur akustischen Schädigung des Gehörorgans. Verh. d. deutsch. otolog. Gesellsch., Hannover 1912. Ref.: A. f. O., Bd. 88, S. 248. — Wittmaack, Über die pathologisch-anatomischen und pathologisch-physiologischen Grundlagen der nichteitrigen Erkrankungsprozesse des inneren Ohres und des Hörnerven. A. f. O., Bd. 99, S. 71. — Wittmaack, Über experimentelle Schallschädigung mit besonderer Berücksichtigung der Körperleitungsschädigung. Passows Beitr., Bd. 9, H. 1/2, S. 1. — Wittmaack, Über Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Zschr. f. O., Bd. 54, S. 210. — Wittmaack, Zur Frage der Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Zschr. f. O., Bd. 59, S. 211. — Wittmaack, Tatsächliche Berichtigung zur Entgegnung Siebenmanns auf meine Arbeit über experimentelle Schallschädigung. Passow-Schäfers Beitr., Bd. 9, S. 225. — Wittmaack. Verh. d. deutsch.

otolog. Gesellsch., Frankfurt 1911 (Referat). — Wittmaack, Über Schädigung des Gehörs durch Schalleinwirkung. Zschr. f. O., Bd. 54, S. 37. — Wolff, Meningitisbehandlung mit Silberpräparaten. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1761. — Wolff, Ausmeißelung einer Revolverkugel aus dem Felsenbein mit Erhaltung des Gehörs. Zschr. f. O., 1892, Bd. 22, S. 1. — Wolff, Unterbindung der Carotis communis wegen Schußverletzung mit lebensgefährlicher Blutung. Arch. f. Augen- u. Ohrenhlk., Bd. 2, S. 52. — Wreden, Briefe des Hauptchirurgen in der mandschurischen Armee. Russ. med. Rundschau, 2. Jahrg., Nr. 11. — Wreden, Über die durch japanische Feuerwaffen verursachten Schußwunden und über Feldsanitätsmaterial bei der russischen Armee in der Mandschurei. Milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 73. — Zange, Organische Schädigungen des nervösen Ohrapparates im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 32, S. 1091. — Zange, Die organischen Schädigungen des nervösen Ohrapparates im Kriege. Dtsch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 33, S. 994. — Zange, Demonstration eines Falles von geheiltem Tangentialschuß des Schädels mit Hirnabszeß, nebst Bemerkungen über die operativen Heilaussichten bei Hirnabszessen im allgemeinen. M. f. O., Bd. 50, S. 607. — Zange, Über hysterische (psychogene) Funktionsstörungen des nervösen Ohrapparates im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 28, S. 957 (mit Literatur). — Zange, Geheilter Tangentialschuß des Schädels mit Hirnabszeß, nebst Bemerkungen über die operativen Heilaussichten usw. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 4, S. 124. — Zange, Organische Kriegsschädigungen des Ohres. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 752. — Zebrowski, Fall einer eitrigen Entzündung beider Warzenfortsätze nach traumatischer Trommelfellruptur. Beiderseitige Aufmeißelung. Gaseta Lek., 1909, H. 4/5. Ref.: A. f. O., Bd. 84, S. 33. — Zehmann, Über eine Schußverletzung des Ohres. A. f. O., Bd. 82, S. 226. — Zehmann. A. f. O., Bd. 84, S. 20. — Ziemssen. Virchows Arch., 1858, S. 376. — Zimmermann, Die Kette beim akustischen Labyrinthtrauma. Zschr. f. O., Bd. 65, S. 22. — Zimmermann, Weitere Mitteilungen über Kriegsverletzungen am Ohr und den oberen Luftwegen. A. f. O., Bd. 99, S. 1. — Zoege v. Manteuffel, Über die ärztliche Tätigkeit auf dem Schlachtfelde in den vorderen Linien. Arch. f. klin. Chir., Bd. 80, S. 711. — Zuckerkandl, Über Wundbehandlung im Kriege. Dtsch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 51, S. 1505.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie und Diagnostik.

Struycken: Das Verhältnis der Klangstärke von reinen Stimmgabeln und von Pfeifentönen. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 235.)

Durch eine von mir mitgeteilte Erscheinung (Beiträge, Bd. 9, S, 58), daß Schwerhörige, es handelte sich um Zöglinge der Taubstummenanstalt Neukölln, Pfeifentöne noch hören, nicht aber die gleichhohen Stimmgabeln, sah sich der Verfasser veranlaßt, solche Töne mit dem von ihm angegebenen Doppelmembranapparat vergleichsweise auf ihre physikalische Intensität zu prüfen. Dabei hat sich gezeigt, daß die hohen Stimmgabeln von g^4—c^5 akustisch fast ebenso starke Töne geben wie die Pfeife; der Gabelton

klingt allerdings sehr schnell ab, während der Pfeifenton seine Stärke beliebig lange beibehalten kann. Dagegen gab

die Edelmannsche Gabel c^4 nur $^3/_5$
" " " c^3 " $^5/_{12}$
" " " c^2 " $^1/_5$
" " " c^1 " $^1/_4$

von der Amplitude des Pfeifentones. „Eine Gabel c^1 gibt also nur ein Viertel des Ausschlages einer offenen Orgelpfeife von König; physikalisch hat sie also nur $^1/_{16}$ von deren Energie." Die Erscheinung, daß Schwerhörige die Pfeifentöne noch hören, nicht aber die Gabel, kann also ihre Erklärung in der größeren Intensität der Pfeifentöne finden. K. Bross (Rathenow).

Panconcelli-Calzia: Zur objektiven Akumetrie mittels der Lautsprache. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 240.)

Gehör, Gesicht und Getast gehören zu den Untersuchungsmitteln des Phonetikers. Bei der Prüfung des Gehörs ist er auf die Lautsprache (loquela) als Maßstab angewiesen. Die Lautsprache ist aber bekanntlich in dieser Beziehung kein zuverlässiges Mittel. Von einer Anregung von seiten Gutzmanns (Sprachheilkunde 1912) ausgehend, hat Verfasser am 7. XI. 1916 zwei Grammophonaufnahmen mit verschiedenen Reizen gemacht, um daraus ein Phonogramm als Sprachakumeter zu gewinnen. Die Schwierigkeit der Gehörsprüfung vermittels der Lautsprache (laute und Flüstersprache) liegt bekanntlich darin, daß die Tonhöhenunterschiede der menschlichen Stimme außerordentlich groß sind, und daß wir für die Tonstärke gar kein Maß haben. Diesen Übeln bei der Gehörsprüfung soll das Phonogramm steuern. Die diesbezüglichen Untersuchungeu wurden in der Zeit von Oktober 1916 bis April 1917 vorgenommen. Das Ergebnis war folgendes: $^1/_3$ (wovon 8 sinnhaft und 9 sinnlos) der gesamten Reize wurden am meisten, mehr als $^1/_3$ (10 sinnhaft und 4 sinnlos) mittelmäßig und etwas weniger als $^1/_3$ (3 sinnhaft und 16 sinnlos) am wenigsten gehört. Verfasser bringt endlich folgende Sätze, von denen die beiden ersten genannt werden mögen: 1. „Ein Phonogramm bietet die Möglichkeit, die vier phonetischen Eigenschaften der Lautsprache, Klangfarbe, Dauer, Höhe und Stärke, beliebig oft in derselben Weise wiederzugeben." 2. „Ein Phonogramm läßt also die Verwendung der Lautsprache als objektiven Maßstab in der Akumetrie zu." Er schlägt für die Herstellung eines internationalen Phonogramms die Wahl einzelner Vokale und Diphthonge und des Zungen-r vor, bringt technische Ratschläge und meint zum Schluß, daß ein akumetrisches Phonogramm selbstverständlich nicht die schon vorhandenen Gehörprüfungsmittel (Stimmgabeln, Uhr, Flüstersprache usw.) verdrängen, sondern nur ergänzen soll. K. Bross (Rathenow).

Güttich: Über die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Vestibularapparat und Temperaturempfinden der Haut. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 201.)

Verfasser hat in dieser Beziehung 32 Fälle untersucht und gefunden, daß bei den Fällen von Kochlearisausfall bei erhaltenem Vestibularis keinerlei Beeinflussungen des Temperaturempfindens vorkommen. Von den 26 Fällen mit Vestibularisausfall hatte Verfasser dreimal keinerlei Störungen des Temperaturempfindens festgestellt, in einem vierten Fall waren die Angaben des Kranken unsicher. Bei diesen Fällen lag die Labyrinthausschaltung erst kurze Zeit zurück (bis zu zwei Jahren). Bei den übrigen 22 Fällen stellte Verfasser irgendwelche Störungen fest. Diese Störungen waren größer, wenn längere Zeit seit der Labyrinthausschaltung verflossen war. Sie waren stets auf der labyrinthlosen oder labyrinthkranken Seite des Körpers nachweisbar. Als bevorzugt zeigte sich die Innenfläche des Oberarmes etwa eine Hand breit unterhalb der Achselhöhle und die Hautpartie über der oberen Bizepshälfte. Die vorliegenden Beobachtungen über Störungen des Temperaturempfindens bei einseitig Labyrinthlosen sprechen nach des Verfassers Ansicht dafür, daß die nervösen Verbindungen vom Vestibularapparat zu den gleichseitigen Extremitäten und zur gleichseitigen Körperhälfte stärker sind als die zur gekreuzten Seite. K. Bross (Rathenow.)

Imhofer: Der Wert der Prüfung des statischen Labyrinths für die Konstatierung der beiderseitigen Taubheit. (Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 208.)

Nachdem durch Bárány die Prüfung des statischen Labyrinths klinisch ausgebaut und Allgemeingut jedes Otologen geworden ist, hat man gehofft, mit dieser Untersuchungsmethode ein objektives Hilfsmittel in der Hand zu haben, um Simulation und wirkliche Taubheit voneinander zu unterscheiden, eine Entscheidung, die besonders jetzt im Kriege jedem militärisch beschäftigten Ohrenarzt viel Kopfzerbrechen bereitet. Imhofer hat versucht, durch sorgsame Untersuchungen an hörbeschädigten Soldaten und wirklich taubgeborenen resp. taubgewordenen Patienten diesem Problem nachzugehen. Nach Besprechung der einschlägigen Literatur schildert er zunächst die Methodik seiner Untersuchungen. Unter den in der Literatur leider jetzt überhandnehmenden Übertreibungen sowohl in der Anstellung der Prüfung des Bogengangapparates wie auch der dabei gefundenen Resultate und der darauf geradezu schwindelhaft aufgebauten Diagnosen ist seine auf reeller Grundlage beruhende Ansicht nicht hoch genug anzurechnen, daß Über- und Untererregbarkeit ziemlich vage Begriffe seien, die so lange für jeden Untersuchenden verschieden sein werden, solange nicht eine ganz einheitliche,

mathematisch genau dosierbare Untersuchungstechnik vereinbart sein wird. Seine Ergebnisse faßt er folgendermaßen zusammen: 1. Der alte Satz: Störungen des Vestibularapparates sprechen für wirklich bestehende Taubheit, ist dahin zu ergänzen, daß auch einseitige Störung des statischen Labyrinths bei beiderseitiger Taubheit möglich ist. 2. Unerregbarkeit des Vestibularis spricht nur für Taubheit, läßt aber keinen Schluß zu, ob es sich um angeborene resp. seit Kindheit bestehende oder frisch erworbene handelt. 3. Beiderseitige normale Erregbarkeit des statischen Labyrinths bei angeblich beiderseitiger Taubheit oder Taubstummheit ist zwar kein Beweis für Simulation, legt aber die Verpflichtung zur Beobachtung des Prüflings in dieser Richtung auf, ganz besonders, wenn behauptet wird, daß die Taubheit schon seit Geburt oder früherer Kindheit bestand.

Blohmke (Königsberg).

Kobrak: Beiträge zum experimentellen Nystagmus. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 214.)

Verfasser beschäftigt sich mit der kalorischen Reaktion. Er deutet darauf hin, daß, da die Höhe des Nystagmus gewöhnlich erst einige Zeit nach Aufhören der Spülung eintritt, zur Erzielung der Reaktion noch ein Faktor mitspricht, und zwar eine Reaktionszeit. Es gelang dem Verfasser meistens, mit 5 ccm 27 gradigen Wassers oder mit noch niedrigeren Schwellenwerten und Warten nach der Spülung einen Ablauf der Nystagmusreaktion, der die einzelnen Phasen des Nystagmus oft rein und abgrenzbar zur Darstellung bringt, ja es gelang ihm ferner mit 5, sogar 2 1/2 ccm 35 gradigen Wassers gelegentlich Reaktionen bei Normalen zu erzielen; wir hätten es hier also mit einem Minimalkaltreiz zu tun. Der Verfasser spricht von der „Nystagmusbereitschaft“ kranker Ohren (wie z. B. bei einer akuten Mittelohrentzündung). Bei derartigen Ohren ließe sich homolateraler Kaltnystagmus darstellen. Die Digitalkompression — mäßig starker Druck auf den Gehörgang etwa 10 Sekunden — wirkt in der Mehrzahl der normalen Fälle nicht, bei Nystagmusbereitschaft dagegen neutral additiv. Im weiteren ist Verfasser der Ansicht, daß bei bilateral kombinierter Reizung (rechts Digitalkompression, links Wärmereizung) offenbar durch die Rechtsdigitalkompression „eine zentrale Reizung ausgelöst worden sein muß, über das rechte Labyrinth hinaus, ohne dieses zu einer Nystagmusreaktion veranlaßt zu haben: neutrale Leitungsreizung des Labyrinths, hypotonische Sensibilisierung des Zentrums, im Gegensatz zur spezifischen Richtungsreizung, wie sie uns bisher als typischer Nystagmus bekannt war“. Der doppelseitige Nystagmus im hypotonischen Sinne wird spezifiziert, d. h. durch stärkere labyrinthäre Reize überlagert. Bei weiteren

Reizen des Labyrinths tritt oft ein hypertonischer doppelseitiger Dauernystagmus ein, der viele Minuten dauern kann.

Verfasser ist der Ansicht, daß es sich bei der kalorischen (und pressorischen) Labyrinthreizung nicht um einen einheitlichen, sondern komplizierten Reizvorgang handelt, bei dem sich zwei antagonistische Elemente gegenseitig die Wage halten. Der Kaltreiz ruft an der betroffenen Stelle Anämie und dadurch eine Gegenreaktion in den tiefen Gefäßgebieten, an den Labyrinthgefäßen (kollaterale Hyperämie) hervor. Diese führt sekundären Lymphabfluß herbei und wird meist überkompensiert.

K. Bross (Rathenow).

---

2. Spezielle Pathologie.

Kazimierz Broß: Über die Fremdkörper im Ohre. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, H. 1—3.)

Nach einer einleitenden historischen Skizze werden in einzelnen Abschnitten Kasuistik, Symptomatologie, Diagnostik und Therapie der Fremdkörper im Ohre besprochen. Die Kasuistik ist so vielseitig, daß an dieser Stelle nichts angeführt und nur auf die betreffenden Abschnitte im Original verwiesen werden kann. Die Symptomatologie war von jeher ein interessantes Gebiet. Verfasser bringt Fälle, in denen Fremdkörper im Ohre jahrzehntelang gelegen haben, ohne Beschwerden zu verursachen, Andere lösten sofort oder nach einiger Zeit Schmerzen und Schwerhörigkeit, Schwindel und andere Erscheinungen von seiten der Ogane aus. Die Frage der Reflexerscheinungen ist lange Zeit wenig klar. Heute schauen wir mit einigen größerem Verständnis auf diese Erscheinungen, vor allen Dingen fällt der relativ häufig befallene N. pneumogastricus aus. Bei der Behandlung der Fremdkörper im Ohre muß man mit großer Sorgfalt und Vorsicht verfahren. Es wird gezeigt, daß sehr viele Todesfälle aus Anlaß von Fremdkörpern im Ohre auf das Schuldkonto von Ärzten zu schreiben sind. Die traurigen Komplikationsfälle machen allein es notwendig, daß der Student auf der Universität sich eine gute Behandlung der Fremdkörper im Ohre aneignet. Für die Wichtigkeit dieser Frage sprach sich der 75. Kongreß der deutschen Naturforscher und Ärzte aus und entschied, daß in Zukunft Nichtbefolgung der für die Behandlung aufgestellten Leitsätze als Kunstfehler angesehen werden soll. Kurz zusammengefaßt lauten sie:

1. Man soll sich zuerst bemühen, den Fremdkörper durch Ohrspülungen zu entfernen.

2. Falls wiederholte Versuche vergeblich wären, dürfe man zu Instrumenten seine Zuflucht nehmen. Man dürfe den Ohrspiegel nicht vergessen, die Beleuchtung müsse gut sein. Wenn

auch so die Entfernung nicht gelänge, so bliebe nur die blutige Operation. Selbstbericht.

J. Lang: B. proteus bei eitriger Mittelohrentzündung. (Sbornik lékarsky, 23. Jahrg., H. 1.)

Die Resultate der umfangreichen, von der tschechischen Ohrenklinik (Prof. Kutvirt) ausgehenden, zum größten Teile auf eigenen Erfahrungen (46 Fälle) basierenden Arbeit werden in folgenden Schlußthesen zusammengefaßt (nur die wichtigsten werden referiert! Ref.):

I. Akutes Stadium.

1. In 71 % fand sich Tuberkulose beim Kranken oder in dessen Familie; außerdem häufig andere den Organismus schwächende Krankheiten.

2. Es gibt zwei Arten akuter Mittelohrentzündung: a) mit Schmerzen beginnende, b) ohne Schmerzen.

3. In denen der Gruppe a) sind stets Eitererreger mit dem B. proteus vergesellschaftet, in der Gruppe b) fehlen solche.

4. a) Bei den mit starken Schmerzen beginnenden Fällen ist der Verlauf sehr stürmisch, baldiges Ergriffensein des Warzenfortsatzes, so daß oft in einigen Tagen die Operation nötig war; die Zerstörungen erstreckten sich meist über den Warzenfortsatz hinaus auf Sinus und Schädelgrube.

b) Bei den Fällen der Gruppe 2b waren zweierlei Formen: α) der otoskopische Befund einer starken eitrigen Mittelohrentzündung mit oder ohne Trommelfellperforation, β) der Befund einer mäßigen katarrhalischen Affektion mit geringen Veränderungen an Trommelfell und Mittelohr. In beiden Gruppen (α und β) aber rasches Übergreifen auf den Warzenfortsatz mit umfangreichen Zerstörungen desselben.

5. Bei den Fällen 2a schwere Hirnkomplikationen, bei denen der Gruppe 2b mäßigere.

6. Die starke Senkung der Gehörgangswand in allen Fällen von akuter Proteusotitis deutet auf die rasche Verbreitung des Eiters und die drohende Gefahr endokranieller Komplikationen.

7. Übelriechender Eiter deutet auf besonders schweren Verlauf.

8. Unter sieben Fällen ging die Eiterung zweimal auf das Labyrinth über.

11. War die Zerstörung nur auf den Warzenfortsatz beschränkt oder wenigstens keine schweren Veränderungen an Sinus und Dura, erfolgte die Heilung anstandslos.

12. a) In einem Falle erfolgte Knochennekrose nach der Operation; b) manchmal hörte nach der Operation trotz Heilung der Operationswunde die Eiterung aus dem Ohre nicht auf, so daß eine zweite Operation nötig wurde.

13. Prognose: In Fällen mit Schmerzen Mortalität 20 %, in

denen ohne Schmerzen 0; im ganzen 11 %, also $2^1/_2$ mal so groß wie die gewöhnlicher Antrotomien.

16. Die ohne Schmerzen beginnenden akuten Proteusotitiden bilden den Übergang zu den chronischen; in diesen dauert der Ausfluß aus dem Ohre 3—8 Wochen, bevor eine akute Warzenfortsatzeiterung beginnt. Dauert der Ausfluß noch länger, so entwickelt sich eine chronische Entzündung.

17. Bei eitriger, durch Proteus allein bewirkter Entzündung besteht stets Tendenz zu schleppendem Verlauf.

18. Akute Proteusentzündung bildet eine selbständige Gruppe unter den akuten Entzündungen.

II. Chronisches Stadium.

1. In 65,2 % chronischer Entzündungen waren tuberkulöse Antezedentien.

2. Die chronische Eiterung dauert verschieden lange und wird durch Knochenherde, die sich bilden, erhalten; es besteht Neigung zu Exazerbationen mit raschem und intensivem Übergreifen auf den Warzenfortsatz auch bei geringen Erscheinungen am Trommelfell und im Mittelohr.

3. Die Proteusotitis zeigt Neigung zu intrakraniellen Komplikationen 76 %. Diese sind schwerer, wenn eine Mischinfektion mit Streptokokken, B. coli und Pneumokokken vorliegt, leichter wenn Staphylokokkus und Pneumobazillus sich finden.

5. Der eitrige Zerfall des Warzenfortsatzes zeigte Tendenz zum Durchbruch nach der Spitze oder Planum mastoid. in 61 %, äußerer Gehörgang 82 %, Schädelhöhle 76 %.

6. Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand in 82 %, also doppelt so oft wie bei gewöhnlicher Otitis chronica; sie war stets ein Zeichen der Verbreitung gegen Sinus und Dura und dringende Indikation zur Operation. Sie fehlte bei Sinusphlebitis nur dreimal.

7. Stark übelriechender Eiter mit Gasblasen deutet auf schweren Verlauf; in drei Viertel der Fälle dieser Art endokranielle Komplikation. Die Gesamtmortalität war 60 %.

8. Ebenso sind Labyrinthinfektionen bei Proteusotitis dreimal so häufig wie bei den übrigen Formen.

9. Cholesteatom entwickelt sich zweimal so oft wie sonst, ohne aber etwas Typisches zu zeigen oder den Verlauf besonders zu erschweren.

10. Fazialislähmung etwa in einem Sechstel der Fälle; der Verlauf ist günstig.

12. Bei nichtschmerzhaften Affektionen war auch bei Exazerbationen und Übergreifen auf den Warzenfortsatz keine Schmerzhaftigkeit; der Verlauf derselben war stets milder und die Mortalität nur halb so groß wie bei chronischen Proteusotitiden überhaupt.



15. Die Proteusotitis führt viel rascher zur Notwendigkeit operativen Eingreifens, da der Proteus im Warzenfortsatz viel rascher verlaufende und heftigere Exazerbationen bedingt.

16. Von den schweren endokraniellen Komplikationen müssen die, welche akut verlaufen, besonders hervorgehoben werden, die einer Kombination des Proteus mit Eiterorganismen entsprechen; Hirnabszesse sind meist durch Bacillus proteus allein bedingt.

17. Hirnkomplikationen sind bei Proteusinfektion häufiger als bei anderen chronischen Otitiden; am häufigsten ist Sinusthrombose, 30 %, Meningitis und Hirnabszeß je 11 %.

18. Prognose: Bei Sinusthrombose Mortalität 78 %. Bei Meningitis Mortalität 100 %, der Tod trat nach 5—8 Tagen ein. Bei Hirnabszessen 50 %.

19. Die Prognose der Thrombophlebitis und Meningitis ist bei Proteusinfektion bedeutend schlechter als die der sonstigen Formen, dagegen ist die Prognose des Hirnabszesses so ziemlich die gleiche.

21. Nach dem Alter: a) verhältnismäßig die meisten Todesfälle endokranieller Komplikationen der Proteusotitis (etwa die Hälfte der Fälle) fallen auf das Alter bis zum 10. Lebensjahre;

b) der Prozentsatz der Todesfälle bis zum 10. Lebensjahre erreicht den der sonstigen chronischen Otitiden bis zum 20. Lebensjahre;

c) auch die Trepanation hat bei Kindern im Gegensatz zu der sonstigen chronischen Otitis ungünstige Prognose.

22. Das Geschlecht hat keinen Einfluß.

23. Prognose der Operation: Heilung ist möglich, wenn die Operation rechtzeitig vorgenommen wurde.

a) Wenn die Eiterungsvorgänge auf den Warzenfortsatz beschränkt sind.

b) Wenn Dura oder Sinus zwar erreicht, aber nicht ergriffen sind.

c) Bestehen schon Erkrankungen dieser beiden, dann

α) wenn sie nicht durchbrochen sind,

β) sind sie durchbrochen, bei rascher und gründlicher Operation.

d) Sind endokranielle Komplikationen voll entwickelt, ist die Prognose ganz ungünstig.

24. In manchen Fällen schritt nach der Operation die Knochennekrose fort und wurde ein zweiter Eingriff nötig, aber auch dieser war manchmal nicht imstande, die Eiterung zu beseitigen.

28. Es besteht zwar Neigung zu chronischem Verlaufe der Proteusotitis, die aber durch die Häufigkeit akuter Nachschübe mit Warzenfortsatzeiterung und Hirnkomplikationen begrenzt ist.

29. Die Proteusotitis chronica ist eine wohlcharakterisierte,



von anderen chronischen Mittelohreiterungen abgrenzbare Krankheitsform. R. Imhofer (Prag).

Streit: Über Explosionsschwerhörigkeit. (Archiv für Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 189.)

Verf. berichtet über seine Erfahrungen von Explosionsschwerhörigkeit auf Grund eines zahlreichen Kriegslazarettmaterials und kommt im wesentlichen zu den allgemein bekannten Resultaten, wie sie die meisten Otologen gefunden haben: durch die Explosionseinwirkung kann es zu einer Schädigung sowohl des schallzuleitenden wie auch des schallperzipierenden Ohranteils mit oder ohne Trommelfellruptur kommen, ferner zu zentralen Veränderungen von der Kernregion des Akustikus an aufwärts bis zur Großhirnrinde. Zwischen allen drei Typen gibt es mannigfache Übergänge. Auch Streit findet vor allem die Beurteilung des dritten Typus am schwersten, in den man bekanntlich auch das große Heer der psychogenen Schwerhörigkeiten hineinbeziehen muß. Wie man sich den Vorgang einer zentralen Schädigung des Hörorgans durch Explosions- oder Detonationswirkung vorzustellen hat, vermag er auch nicht zu erklären. Auf Grund seiner Untersuchungen stellt Streit die praktischen, sehr anzuerkennenden Forderungen, daß bei der Häufigkeit der Ohrschädigungen in diesem Kriege die Einrichtung von Feldohrenstationen möglichst zahlreich erfolgen sollte, damit 1. durch frühzeitige Feststellung des Ohrbefundes die Frage der Dienstbeschädigung eindeutig und gerecht entschieden werden kann, 2. durch sofortige therapeutische Maßnahmen der Prozentsatz der Heilung vergrößert werden kann. Blohmke (Königsberg).

Wittmaack: Zur Frage der sekundären peripheren Kochleardegeneration nach Kochlearis-Stammläsion. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 139.)

Wittmaack verteidigt seinen in dieser Frage vertretenen Standpunkt gegenüber den Ausführungen Brocks über die sekundäre Degeneration des Akustikus, welche dieser auf Grund dreier von ihm beobachteter Fälle von Läsion des Hörnerven durch Hirntumor publiziert hat (Archiv für Ohren-, Nasen und Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 116). Wenn Brock zu anderen, ihm entgegengesetzten Schlüssen gekommen ist, so hat dieses seinen Grund darin, daß Brock sich lediglich auf einige anatomische Einzelbeobachtungen an klinischen Fällen stützt, während Wittmaack seine Resultate durch das Studium gesetzmäßiger, pathologischer Vorgänge am Hörnerven im exakten, eindeutigen Tierversuch gewonnen hat. Infolgedessen erscheint ihm die Beweisführung der Brockschen Publikation von vornherein anfechtbar. Weiterhin weist er nach, daß ein Hirntumor niemals

imstande ist, den Hörnerven so vollständig zu lädieren, wie die direkte Zerquetschung desselben, daß ferner der Ablauf der sekundären Veränderungen, ebenso wie der des die Unterbrechung herbeiführenden Prozesses ganz wesentlich langsamer erfolgen wird, als dies bei momentaner vollständiger Durchtrennung des Nerven der Fall ist. Ebenso ist nie mit Sicherheit zu sagen, ob und wann ein Tumor überhaupt eine vollständige Kontinuitätsunterbrechung der Nervenfasern herbeigeführt hat, was beim Tierexperiment natürlich möglich ist. Diese kritische Betrachtung der Brockschen Fälle führt Wittmaack zu dem Resultat, daß zu viel unbekannte Größen in der Brockschen Rechnung vorhanden seien, um die von ihm gezogenen Schlußfolgerungen als zwingend anerkennen zu müssen. Es scheint ihm nach allem noch kein Grund vorzuliegen, die These von der sekundären Degeneration des peripheren Neurons nach Kochlearis-Stammverletzung als einen — eventuell sogar nur scheinbaren — aus dem Wallerschen Gesetz herausfallenden Ausnahmezustand fallen zu lassen. Blohmke (Königsberg).

Streit: Zur Histologie und Pathologie der Meningitis. (Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk., Bd. 101, S. 109.)

In früheren experimentellen Arbeiten konnte Streit als Folgen einer Durainfektion mit oder ohne Verletzung der harten Hirnhäute eine Pachymeningitis externa und interna geringerer oder stärkerer Art, resp. deren Residuen nachweisen, ferner feststellen, daß die Heilungstendenz innerhalb des subduralen Systems der weichen Hirnhäute (beim Tier wenigstens) eine ganz hervorragende sei. Die Kopfschußverletzungen des Krieges veranlaßten ihn durch pathologisch-anatomische Untersuchungen geeigneten Sektionsmaterials von Schädelverletzten nachzuprüfen, in welcher Weise Dura, weiche Hirnhäute und Gehirn gegenüber der Verletzung und der mit ihr verbundenen Infektion reagieren, ob auch beim Menschen das System der weichen Hirnhäute eine so bedeutende Heilungstendenz aufweist, wie er sie bei seinen Tierexperimenten gefunden hatte. Seine bisherigen Beobachtungen wurden durch die hierbei gewonnenen Ergebnisse in vollem Maße bestätigt. Die auch von anderer Seite gemachte Erfahrung, daß die Widerstandsfähigkeit der weichen Hirnhäute gegenüber eingedrungenen Infektionserregern eine sehr starke sein kann, weil nämlich die Meningitis nach Schädelverletzungen der Konvexität gewöhnlich durch Fortschreiten der Infektion gegen die Ventrikel zunächst als basale und dann erst unter Umständen als Konvexitätsmeningitis auftritt, erklärt er folgendermaßen zustandegekommen.

Es entsteht zunächst infolge des Traumas und sodann auch infolge der das Trauma begleitenden Infektion eine ödematöse

Durchtränkung des Gehirns und der Hirnhäute in der Umgebung der Verletzungsstelle. Dieses selbe Ödem sperrt einmal durch Imbition in die Lamellen des pia-arachnoidealen Maschenwerkes und dadurch bedingte Verdichtung desselben in der Umgebung der Hirnwunde die freie Verbindung des meningealen Lymphstromes mit dem Orte der Verletzung, und eröffnet zweitens im Gehirn selbst neue, der Infektion zugängliche Bahnen. Daß dasselbe Moment das Fortschreiten der Infektion innerhalb des Gehirns begünstigt, innerhalb der Hirnhäute aber verhindert, liegt in der Verschiedenheit der Struktur der beiden Gewebe. Im Gehirn stellen nun die Ventrikel selbst die nächste Etappe der fortschreitenden Infektion dar, da nach Beneke der Lymphstrom von der Rinde nach den Ventrikeln zu geht. Werden die Ventrikel mit Bakterien überschwemmt, so ist, falls nicht der sofortige Tod eintritt, eine Basismeningitis die weitere Folge; und erst schließlich kann es auch noch zur eitrigen Entzündung der weichen Hirnhäute der Konvexität kommen.

Diese pathologisch-anatomischen Befunde werden dann noch weiter zur Erklärung der Entstehung der otogenen Meningitis serosa, des Hirnabszesses usw. herangezogen.

Blohmke (Königsberg).

---

3. Therapie und operative Technik.

E. Schlittler: Ohrenärztliche Fürsorge in den Volksschulen von Basel-Stadt mit besonderer Berücksichtigung der Spezialklassen. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 4.)

Für die geistige Ausbildung der Tauben bzw. Taubstummen ist schon seit Jahrzehnten die beste Fürsorge besonders in Deutschland getroffen, so daß jetzt etwa 86 % der Insassen solcher Anstalten als völlig erwerbsfähig ins Leben entlassen werden können. Bei uns ist es ähnlich so in bezug auf Sonderklassen für Schwerhörige. Basel hat jetzt als erste Schweizer Stadt Sonderklassen für Schwerhörige eingerichtet. Das schwerhörige Kind läuft leicht Gefahr, auf Grund seiner ungenügenden Leistungen für schwachsinnig gehalten zu werden, obgleich einzig und allein die Art des Unterrichtes, der auf Vollsinnige eingestellt ist, daran schuld ist. Den Bemühungen Hartmanns ist es zu danken, daß total Taube im Unterricht von partiell Hörenden streng zu trennen sind, weil bei diesen das Ohr als Perzeptionsorgan weitmöglichst ausgenützt werden muß.

Hartmann stellt drei Gruppen Schwerhörige auf:

1. leichte 8—3 m Flüstersprache auf dem besseren Ohre,
2. mittelstarke 3—0,5 m,
3. starke 0,5 und weniger,

Letztere sind in die Spezialklassen einzureihen natürlich mit individuellen Unterschieden.

Siebenmann will Kinder von 1 m Flüstersprache herab in die Sonderklassen eingereiht wissen, und Brühl unter 1 m für laute und unter $^1/_2$ m für Flüstersprache.

Eine wichtige Forderung ist die ohrenärztliche Untersuchung aller neu einzustellenden Schulkinder. Dabei wird mancher Schwerhörige ermittelt, der sonst in der Masse verschwindet und dessen mangelnde Leistungen auf Unachtsamkeit oder sonstige Ursachen geschoben werden. Hand in Hand damit hat natürlich eine Untersuchung der Nase, des Rachens usf. zu gehen, da Septumverbiegungen, Schwellungszustände der Muscheln, Rachenmandeln oft die primäre Ursache von Erkrankungen des Mittelohres sind. Kriebel (Breslau).

Siebenmann: Taubstummheit und Taubstummenzählung in der Schweiz. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1918, Jahrg. 49, Nr. 1.)

Verfasser bespricht in diesem Vortrage zuerst die Formen der Taubstummheit, die angeborene und die erworbene, und verbreitet sich eingehend über die in der Schweiz besonders verbreitete Art: die kretinische und die kretinoide oder endemische Form. Pathologische Veränderungen bei diesen Taubstummheiten finden sich hauptsächlich an den Gehörknöchelchen, an den beiden Fenstern, an der Deckknochenschicht des Labyrinthes. Das häutige Labyrinth zeigt wenig Veränderungen. Die Zeit, in der diese Veränderungen auftreten, ist eine ziemlich frühe: die Verbildung der Gehörknöchelchen dürfte in die Zeit des 4. Schwangerschaftsmonats reichen, während die pathologische Bildung des Deckknochens der Labyrinthwand erst im sechsten bis siebenten intrauterinen Monat entsteht. Hand in Hand mit diesen Ohrbefunden gehen Veränderungen am Hirn, Stehenbleiben der Nervenzellen oder auch Überbleibsel überstandener Meningitis, so daß nach der Theorie Siebenmanns und Nagers eine intrauterine chronisch verlaufende Meningitis den kretinischen und kretinoiden Degenerationen zugrunde liegt.

Die Hauptursache des Kretinismus und der kretinoiden Taubstummheit ist nach Ansicht des Verfassers nicht Not, Elend, Inzucht und andere soziale Mißverhältnisse, sondern die geologischen Verhältnisse spielen eine weit größere Rolle, so daß man sagen kann, in Europa überhaupt nimmt die Taubstummheit von den Alpen zum Meere hin ab. Die bekannte Trinkwassertheorie ist auch noch nicht geklärt, indem die einen das „Kropfwasser“ als solches als schädigendes Agens ansehen, andere den Ort, an dem es getrunken wird, als ausschlaggebend ansehen.



Interessant ist, daß viele der endemischen Idioten und Taubstummen ein relativ ziemlich gutes, für den Unterricht verwendbares Gehör haben. Die meisten Töne der vom Ohre perzipierten 11 Oktaven werden von ihnen, wenn auch stark abgeschwächt, vernommen.

Verfasser plädiert zum Schluß für einen Ausbau von Taubstummenschulen für Schwerhörige, wie sie ja bei uns in Deutschland schon weitgehend vorhanden sind. Genaue Taubstummenzählungen unter Leitung fachkundiger Ärzte sollen vorgenommen werden. Kriebel (Breslau).

Lehmann: Die Lokalanästhesie bei Operationen des Mittelohres. (Zentralblatt für Chirurgie, Nr. 22, S. 367.)

In der Literatur der letzten Zeit ist fast durchweg die Methode von Braun-Neumann-Kuhlenkampff empfohlen worden, die in der Hauptsache in einer an mehreren Stellen vorzunehmenden Umspritzung der Ohrmuschel und nachfolgenden Injektionen vom Gehörgang aus und Kokain-Adrenalineinlagen in die Pauke besteht. Da aber die Operation meist doch nicht ganz schmerzlos vonstatten ging, so führen viele Ärzte die Aufmeißelung immer noch in Narkose aus, namentlich die Radikalaufmeißelung. Verf. hat nun erreicht, alle (seit 1915) ausgeführten Radikaloperationen und akuten Aufmeißelungen (im ganzen über 100) ohne Zuhilfenahme der Inhalationsnarkose schmerzfrei vornehmen zu können. Im Prinzip hält er seine Methode für nichts Neues, sondern für eine gewisse Modifikation des Bestehenden und glaubt ihren Hauptwert zum Teil in den Vorbereitungen und deren sorgfältigster Ausführung gelegen. Hierüber gibt er eine ausführliche Darstellung. Laband (Breslau).

Wodak: Zur Digitalistherapie Radikaloperierter sowie chronischer Otorrhoen. (Archiv für Nasen-, Ohren- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 238.)

Die von Müller vorgeschlagene Digitalistherapie zur Verkürzung der Heilungsdauer mancher schlecht heilender Radikaloperierter, weil die langsame Überhäutung auf geringfügigen Erkrankungen des Kreislaufapparates mit lokalen Zirkulationsstörungen beruhen soll, hält Verfasser auf Grund seiner Erfahrungen für nicht genügend sichergestellt. Die überaus rasche Besserung bei Digitalistherapie bezeichnet er nur als scheinbar, da gerade diejenigen Fälle von auffallend schnellem Erfolge plötzlich Rezidive in der Narbe zeigten; die Stellen, die sich unter Digitalis so flink überhäutet hatten, brachen neuerlich auf und eiterten. Bei abermaliger Digitalis-Verabreichung überhäuteten sich diese Partien wieder, um beim Aussetzen dieser

Therapie das alte Spiel zu wiederholen. Der Optimismus Müllers bezüglich der Digitalistherapie Radikaloperierter ist daher nach Wodaks Erfahrungen nicht gerechtfertigt.

Blohmke (Königsberg).

II. Nase.

Müller: Nasenatmung und Herzfunktion. (Arch. f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk., Bd. 101, S. 20.)

Ausgehend von dem Grundgedanken, daß Ein- und Ausatmung von der Nasenspitze bis zur Endalveole ein einziges, unteilbares dynamisches Ganze darstellt, daß also alle innerhalb der Nasenbahn empfangenen Einflüsse sich auch in der Lungenbahn bemerkbar machen und umgekehrt, setzt Autor die Bedeutung der Nasenatmung für die Herzfunktion in rein physikalisch-physiologischer Beweisführung auseinander:

Mit Schalk sieht er das elastische Netz der Lunge und den Pleuradruck als die Träger der Wechselbeziehungen zwischen Nasenatmung und Herzfunktion an und verwirft grundsätzlich die Lehre der nasalen Herzneurosen. Die Nasenatmung ist, weit über den anatomischen Bau der Innennase hinausgreifend, eine Funktion des elastischen Lungennetzes; umgekehrt erfährt das elastische Lungennetz seine Dehnungsbeanspruchung zum großen Teil von der Nase aus. Die Elastizität des Lungennetzes wird deshalb ausschlaggebend sein für eine eventuell vorzunehmende Korrigierung der Nasenatmung.

Bei vollkommener Elastizität des Lungennetzes wird dementsprechend eine vorhandene Nasenstenose peinlichst beseitigt werden müssen, um durch Ausschaltung der unnötigen dynamischen Belastung in den oberen Luftwegen die Lungenelastizität zu schonen und den Eindruck der elastischen Überdehnung, des Emphysems und der venösen Kreislaufstörung hinauszuschieben; umgekehrt aber: bei bereits eingetretenem Elastizitätsschwund und beginnender Stase im venösen Kapillargebiete kommt es darauf an, den noch vorhandenen Elastizitätsrest der Lunge auszunützen zwecks Wiederherstellung des normalen Druckgefälles. Dieses geschieht durch Neueinschaltung von Atmungswiderständen in die Nasenbahn, um das elastische Netz stärker zu beanspruchen. In dem ersteren Falle reseziert der Verfasser die hypertrophischen Muscheln, Septumdeviationen usw., im anderen vergrößert er das fehlende Volumen der Nasenmuscheln durch Einlegung von einem bleibenden Paraffindepot, damit durch die (auf dem tiefliegenden Paraffindepot stattfindende) automatische Muschelan- und -abschwellung genau so wie vorher in den Zeiten gesunder Lungenelastizität die Ab-

saugung des venösen Blutes aus der Körperperipherie mit Hilfe des noch vorhandenen Elastizitätsrestes der Lunge reguliert wird.

Auf Grund dieser Überlegung weist Verfasser mit Recht auf den leider, besonders von interner Seite noch nicht allgemein zugegebenen Fehler hin, daß bei Versagen der Leistungsfähigkeit eines Menschen infolge einer Kreislaufstörung leichtweg oft der Grund im Herzen gesucht wird, während es sich in Wirklichkeit um ein Versagen des Atemmechanismus mit seiner nasalen Komponente handelt. Es kommt hier das Gesetz des Kontrastes zwischen kleinstem anatomischen Atmungswiderstand in der Nase und machtvoll universeller Wirkung im Körper, beruhend auf der konstruktiven Hintereinanderkoppelung zuerst des negativen Pleuradruckes und dann des davon abhängigen intravenösen Druckgefälles zum rechten Herzen hinter die dynamischen Nasenatmungswiderstände, vor allem in Betracht.

Die Abhängigkeit des venösen Blutumlaufes in den Bauchorganen, des Koronar-, des Lungenkreislaufes und des Blutdruckes von der Nasenatmung wird weiterhin im speziellen ausgeführt. Blohmke (Königsberg).

Mueller: Die nasale Dysmenorrhoe sowie die nasal-respiratorischen Druck- und Saugwirkungen auf die Bauchorgane. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, S. 305.)

Die Arbeit ist eine Fortsetzung seiner im Archiv für Ohrenheilkunde erschienenen Veröffentlichung über „Nasenatmung und Herzfunktion". Die dort entwickelten Anschauungen verwendet er zur Erklärung der von Fliess aufgestellten Lehre von den Beziehungen der Nase mit dem weiblichen Geschlechtsapparat. Er erkennt die unendliche Häufigkeit und Wichtigkeit der nasalen Dysmenorrhoe und ihre Beseitigung durch den von Fliess angegebenen Kokainversuch und die daran anzuschließenden rhinologischen Eingriffe in vollem Umfange an; was Fliess aber zur theoretischen Begründung seiner klinischen Feststellung bringt, erscheint ihm zu unmöglich und zu unwahrscheinlich. Nach Müller besteht für eine Erklärung der hier in Betracht kommenden klinischen Erscheinungen kein, auch kein Verlegenheits-Bedürfnis, eine Störung der Nerventätigkeit zu beschuldigen im Sinne der sogenannten nasalen Reflexneurose. Er sieht in dem Krankheitsbild der sogenannten nasalen Dysmenorrhoe einen klaren physikalisch-physiologischen Vorgang; wenn überhaupt ein nervöser Faktor mit im Spiele ist, so ist er nur von sekundärer Bedeutung. Organischer Vermittler der Beziehungen zwischen Nase und Sexualorganen ist das elastische Lungennetz mit seiner innigen dynamischen Abhängigkeit von der Größe der nasalen Atmungswiderstände, das dann sowohl durch die Verstärkung der einzelnen Zwerchfellkontraktion den höheren Belastungsdruck

wie durch Steigerung des Intrapleuraldruckes die venöse Organanschoppung der Genitalien bedingt.

In Anlehnung an die sehr lehrreichen Verhältnisse der nasalen Dysmenorrhoe glaubt er an eine nasale Beeinflußbarkeit der Bauchorgane überhaupt und spinnt dahingehende Überlegungen weiter aus. Er sieht z. B. in der Enuresis nocturna, soweit sie nicht auf konstitutioneller Minderwertigkeit und örtlichen Blasenzuständen beruht, die dynamische Wirkung der durch adenoide Vegetationen, akute und chronische Muschelschwellungen, Septumdeviationen, angeborene Nasenenge usw. bedingten Nasenatmungsstenose vermittels des stärker beanspruchten Zwerchfelles auf die Harnblase.

[So solide der Kern auch sein mag, der den von Müller entwickelten Ansichten zugrunde liegt, vor allem seiner Anschauung über Herzfunktion und Nasenatmung, so sehr entfernt er sich in seinen weiteren Arbeiten immer mehr von dem reellen Boden in seiner Beweisführung; und das, was er von Fliess in der vorliegenden Arbeit sagt, muß man, ohne dem Toten irgendwie nahezutreten, wohl oder übel auf ihn selbst anwenden: „Mit seinen spekulativen Ideen hat er seiner glänzenden Entdeckung selbst ein zeitiges Grab bereitet: der Grund dafür, daß man seinen Arbeiten wahrscheinlich nicht die Beachtung schenken wird, die sie verdienen, liegt an dem etwas phantastischen Eindruck, den sie machen." Anm. d. Ref.] Blohmke (Königsberg).

Krebs: Ursache und Behandlung der Sykosis im Naseneingang. (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 74, S. 179.)

Die Sykosis des Naseneingangs führt Krebs auf eine ganz spezifisch mehr oder minder große polypöse Verdickung am vorderen unteren Rande der mittleren Muschel oder an der benachbarten Siebbeinbulla zurück, deren Abtragung mittels Schlinge rasche und endgültige Heilung bringt.

Blohmke (Königsberg).

Lautenschläger: Neue Erkenntnisse in der Ozänafrage. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, H. 2, S. 283.)

Seine Erfahrungen über das Wesen der Ozänaerkrankung, die in den jüngsten Sitzungen der Berliner Laryngologischen Gesellschaft der Gegenstand einer lebhaften, ausgedehnten Diskussion war, faßt der Verf. folgendermaßen zusammen: Die genuine Ozäna ist aufzufassen als eine chronisch verlaufende Erkrankung, die im jugendlichen Alter im Anschluß an Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Pneumonie, Influenza) erworben wird und zunächst als eitriger Katarrh die Nasenschleimhaut befällt. Dort entsteht eine akute eitrige hypertrophische Rhinitis, die, wenn sie nicht zur Ausheilung kommt, von der Schleimhaut

auf den von ihnen bedeckten Knochen übergreift. Beginnen die Entzündungsprozesse im frühen Kindesalter, so werden die Knochen des Gesichtsschädels in ihrer Entwicklung gestört. Daraus resultiert die abnorme Gesichtsschädelbildung der Ozänakranken. Damit ist auch der Grund zu frühzeitiger Ozäna gelegt. Bleibt die Nase relativ eng, so kann die Schleimhauterkrankung jahrelang dauern, ohne daß die Ozäna zur Entwicklung kommt. Wenn aber schließlich die Schleimhaut einerseits den Knochen nicht mehr genügend ernähren, andererseits der erkrankte Knochen der Schleimhaut nicht mehr genug Nährmaterial zuführen kann, so beginnen die Resorptionen im Muschelknochen, und die Degeneration der Schleimhaut nimmt ihren Fortgang. Die austrocknende Luft trifft die Schleimhäute jetzt besonders schwer, das Sekret kann weder spontan abfließen, noch durch Ausschneuzen entfernt werden; es trocknet ein, und es entwickelt sich schließlich unter bakterieller Mitwirkung eine weitere Zersetzung des Sekrets und mit dieser der spezifische Ozänageruch.

Von diesem Krankheitsbild der echten Ozäna trennt er streng die ozänaartigen Erkrankungen, welche entweder auf einer chronischen Nebenhöhleneiterung oder auf syphilitischer Grundlage beruhen. Sein Verfahren der operativen Verlagerung der medialen Kieferhöhlenwand bezweckt, den vorher beschriebenen Circulus vitiosus zu unterbrechen, um Schäden einer zu weiten Nase auszugleichen, die Entwicklung der Atrophie aufzuhalten und vorhandene Nebenhöhlenerkrankungen zu beseitigen. Ein abschließendes Urteil über seine Zweckmäßigkeit will L. noch nicht abgeben. Blohmke (Königsberg).

III. Rachen.

Wolff: Über eine neue Erscheinung beim Schlucken. (Berliner klinische Wochenschrift, 1918, Nr. 18, S. 422.)

In den physiologischen Lehr- und Handbüchern ist der Schluckakt ausschließlich als ein muskulärer mit Berücksichtigung der Innervation dargestellt. Hierbei wird die Halswirbelsäule als ein feststehendes Stativ angenommen. Verf. hatte nun Gelegenheit, sich durch Autopsie davon zu überzeugen, daß beim Schluckakte sich jedesmal der Dornfortsatz des zweiten Halswirbels wippend auf und nieder bewegt, so, als ob die an der Vorderfläche seines Körpers vorbeigleitende Schluckbewegung den Wirbel um seine transversale Achse bewegte. Die Beobachtung fand statt bei einem Infanteristen mit schwerem Nackenschuß, der die ganze rechte Nackenmuskulatur fortgerissen hatte. Der Dornfortsatz des Epistropheus und des dritten Halswirbels lag in der Tiefe frei. Der geschilderte Vorgang wurde durch die

Bereitwilligkeit des Bild- und Filmamtes in technisch vollendeter Weise festgehalten (und vom Verf. demonstriert). Es lag nahe, die Erscheinung auf die pathologischen Verhältnisse dieses speziellen Falles zu beziehen. Diese Annahme ist aber anatomisch sowie physiologisch widerlegt. Laband (Breslau).

Klien: Über kontinuierliche rhythmische Krämpfe des Gaumensegels und der Schlingmuskulatur. (Mschr. f. Psych. u. Neurol., 1918, H. 2, S. 79.)

Verfasser, der im Jahre 1904 (D. m. W., 1904, Nr. 17/18) zwei Fälle von rhythmischen synchronen Zuckungen der Schlingmuskulatur von der Gaumenmuskulatur bis herab zum Zwerchfell beschrieben hat — in beiden Fällen hatten sich überraschenderweise apoplektische Zysten in analogen Regionen des Kleinhirns gefunden —, erörtert bei Gelegenheit eines dritten derartigen Falles die ganze Pathologie der kontinuierlichen rhythmischen Zuckungen der Schlingmuskulatur. Verfasser zieht für die Pathogenese dieser Krämpfe vier Entstehungsweisen in Betracht:

1. die direkte Reizung motorischer Nerven,
2. einen reflektorischen Mechanismus,
3. eine hysterische Grundlage,
4. organische Erkrankung des Zentralnervensystems.

In der ersten Gruppe bespricht Verf. unter anderen den Fall von Peyser (B. kl. W., 1895, S. 937) in dem die kontinuierlichen rhythmischen Krämpfe des rechten Gaumens wohl durch die schwere Ohrenerkrankung ausgelöst gewesen sein mögen. Ein Zusammenhang mit der Ohrenerkrankung bestand auch im Falle Lachmunds (Mschr. f. Psych. u. Neur., 1907, S. 518). In der zweiten Gruppe fällt vor allem der Fall Valentins (Zschr. f. Ohrenh., 1904, S. 84) auf, in dem kontinuierliche rhythmische Zuckungen des Tensor veli palatini bestanden. „Durch psychische Behandlung, die in der Ermahnung bestand, die Gewohnheit des Ohrtickens zu überwinden, konnte eine gewisse Besserung erzielt werden.“ Nach des Verf. Ansicht handelt es sich in diesem Falle um das Hervortreten eines latenten Sehnenreflexmechanismus. Für die dritte Gruppe kann Verf. keinen Fall anführen, in dem Krämpfe dieser Art auf rein psychogenem Wege entstanden sind. Für die vierte Gruppe führt Verf. zwei eigene Fälle an, von denen vom zweiten auch der Sektionsbefund vorliegt. Es bestanden rechterseits typische kontinuierliche rhythmische Krämpfe der Schlingmuskulatur. Die Sektion ergab einen Herd „in der zu den Schlingmuskelkrämpfen gleichseitigen Kleinhirnhemisphäre, und zwar an analoger Stelle wie in den beiden früher beschriebenen Fällen“. „Er durchsetzte den Nucleus dentatus in seinen hinteren und unteren Teilen und hatte das Mark innen

und außen davon teilweise zerstört." Verf. schließt aus diesem Befunde:

„Durch die Tatsache, daß in meinem ersten Falle linksseitige Zuckungen mit linksseitigem Kleinhirnherd, in meinem zweiten Falle doppelseitige Zuckungen mit doppelseitigem Kleinhirnherd, in meinem dritten Falle rechtsseitige Zuckungen mit rechtsseitigem Kleinhirnherd einhergingen, wird es nunmehr in sehr hohem Grade wahrscheinlich, daß in diesen Fällen ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den Kleinhirnherden und den rhythmischen Schlingmuskelkrämpfen besteht." K. Bross (Rathenow).

Nürnberg: Hypertrophie und nachfolgende Totalgangrän der Tonsille. (M. Kl., 1918, Nr. 12, S. 294.)

22jähriger Soldat, der oft an Angina zu leiden hatte, hat seit seinem letzten Anfalle, der etwa 1/2 Jahr zurücklag, eine hypertrophische linke Gaumenmandel zurückbehalten. Nach dieser Zeit stellten sich wieder starke Schluckbeschwerden ein, die immer stärker wurden, als wenn er einen Kloß im Halse hätte. Kein Fieber, Allgemeinbefinden ungestört, keine regionäre Lymphdrüsenschwellung. Am linken Gaumenbogen hängt neben der Uvula ein walnußgroßer, breitbasig auf dem Tonsillenreste aufsitzender Tumor herab, von weicher Konsistenz und blauschwarzer Farbe, zwischen undeutlich gezeichneten Krypten einzelne Eiterpfröpfe. Scharfe Demarkationslinie zum normalen Tonsillengewebe. Nach 3 Tagen hat sich der Tumor völlig abgestoßen. Im Abstrich wurden neben den üblichen Mundbakterien auch Plaut-Vincentsche Bazillen gefunden. Verf. erklärt das Zustandekommen dieses Krankheitsbildes so daß infolge der Hypertrophie das neu entstandene Bindegewebe die Gefäße zuerst verengt und dann völlig verschlossen hat. Die Folge war die Gangrän des nicht ernährten Tonsillenteiles. Kriebel (Breslau).

Raaflaub: Über einen Fall von tödlicher Blutung aus der Arteria lingualis im Anschluß an Galvanokaustik am Zungengrunde. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 229.)

Verfasser weist an der Hand dieses Falles auf die Möglichkeit der Verletzung der Arteria lingualis bei chirurgischen Eingriffen am Zungengrund hin. Die Gefahr ist besonders dann groß, wenn, wie im vorliegenden Falle, durch eine entzündliche Infiltration die mechanische Orientierung erschwert wird. Nach seiner Ansicht besteht die Verletzungsgefahr der Arteria lingualis nicht nur bei Kauterisation am Zungengrund, sondern auch bei Spaltung von Abszessen in dieser Gegend, ja selbst bei Tonsillektomie. Blohmke (Königsberg).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Gerber: Über die sogenannte tuberkulöse Perichondritis des Kehldeckels. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, H. 2, S. 290.)

An der Hand von histologischen Untersuchungsbefunden weist G. nach, daß die sogenannte tuberkulöse Perichondritis des Kehldeckels, welche diesen in einen schweren dicken, entweder

glatten oder granulierenden Wulst verwandelt, keine eigentliche tuberkulöse Erkrankung des Perichondriums darstellt, sondern lediglich der Mukosa oder Submukosa, da die Tuberkelinfektion, die meist die ganze Dicke der Weichteile durchsetzt, wenn überhaupt, so doch höchst selten das Perichondrium, geschweige denn den Knorpel erreicht. Es müßte dementsprechend auch die Nomenklatur geändert und höchstens von einer tuberkulösen Epiglottis gesprochen werden. Blohmke (Königsberg).

Ulrich: Eine neue Methode zur Diagnose, Therapie und Demonstration psychogener Stimmstörungen. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, S. 377.)

Zur Sicherstellung der Aphonia hysterica verwendet Verf. folgenden Versuch: Der aphonische Patient wird vor ein deutlich gedrucktes Buch mit leicht verständlichem Inhalt gesetzt und aufgefordert, mit möglichst deutlicher Stimme vorzulesen, und zwar auch dann, wenn in seinen Ohren die Lärmtrommeln ertönen, von deren Harmlosigkeit man ihn schon vorher überzeugt hat. Nachdem nun der Patient eine halbe Minute mit seiner aphonischen Stimme vorgelesen hat, setzt man in jedes Ohr einen Bárányschen Lärmapparat ein und läßt dieselben beiderseits zu gleicher Zeit spielen. Kaum ist der Aphonische zur Ertaubung gebracht und hat die Kontrolle über seine eigene Stimme verloren, so hebt sich dieselbe. In den ersten Sekunden ist sie noch ganz ohne Ton, dann beginnen einige Vokale deutlicher und lauter zu werden; nach kurzer Zeit liest der Patient mit vollständiger, normal klingender, ja sogar übermäßig lauter Sprache, wie der Gesunde, den man mittels der Lärmapparate vorübergehend seines Gehörs beraubt hat. Um dem Patienten seine klare Stimme zum Bewußtsein zu bringen, wird nun der eine Apparat in immer längeren Zwischenräumen ausgeschaltet; allmählich auch der andere.

Verf. will mit diesem Verfahren bedeutende Erfolge errungen haben. Blohmke (Königsberg).

Bradt: Über einen Fall von Laryngospasmus bei zirkumskripter Erkrankung der Trachea. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, S. 383.)

Einen Fall von hartnäckigem Laryngospasmus bei einer Krankenschwester führt Verf. auf entzündliche Veränderungen in der rechten Seite der Trachea, 3—4 Trachealringe unterhalb der Glottis sich erstreckend, zurück, obwohl der Verlauf der Krankheit und ihre Heilung sehr für einen hysterischen Charakter derselben sprechen.

Blohmke (Königsberg).



B. Gesellschaftsberichte.

Sitzung des Oto-Laryngologischen Vereins zu Kristiania.

28. Februar 1918.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

1. Leegaard: Periostitis der Stirn mit Augenliderabszeß traumatischen (?) Ursprungs.

L. führte ein vierjähriges Mädchen aus der Ohren-Kehlkopfabteilung des Reichshospitales vor. 20. I. 1918 aufgenommen. Während der letzten Woche zunehmende Schwellung zuerst des rechten, darauf des linken oberen Augenlides und der Stirn. Sie kam zunächst in die Augenabteilung, wo ihr ein Abszeß im rechten Augenlide inzidiert wurde. Neben einer riesigen Geschwulst der Augenlider — besonders des rechten, das vollständig evertiert war — und der Stirn war auch eine starke Schwellung des Septum nasi vorhanden, die den Eindruck eines traumatischen Hämatoms machte. — Durch die Öffnung des rechten Augenlides gelangte man mit der Sonde bis auf entblößten Knochen des Orbitaldaches. Keine sicheren Anhaltspunkte für ein Nebenhöhlenleiden. — Die Operation erwies keine Frontalhöhle, Erweiterung des Ductus naso-frontalis. Keine Zeichen einer Entzündung der Nase. — Anhaltende, ziemlich reichliche Sekretion der Operationswunde machte am 20. II. eine Revision erforderlich. Es wurde ein flacher, unregelmäßiger, etwa 2 × 1,5 großer Sequester des Proc. frontalis ossis frontis entfernt. Hierauf nahm die Sekretion rasch ab, und die Geschwulst verschwand fast vollständig. — Die Ätiologie des beschriebenen Leidens ist eine unsichere (Trauma?).

2. Uchermann: Scirrhus gl. thyroideae.

U. führte einen 65jährigen Bauern vor, bei dem sich vor drei Monaten an der rechten Seite des Kehlkopfes eine „Beule" zeigte, die sich später langsam weiterentwickelt hat. Weder Schmerzen noch Empfindlichkeit. Bei der Aufnahme hatte die Geschwulst die Größe einer Feige und entsprach, wie sich erwies, der rechten Thyroideahälfte. Mitten auf der Geschwulst war die Haut wenig beweglich. Die Geschwulst selbst war hart. Sie wurde mit der Haut durch einen ovulären Schnitt entfernt, und zwar mitsamt der unteren Hälfte des M. sterno-thyroideus, der hart, sklerotisch war. Beim Durchschneiden der Geschwulst fand man in der Mitte eine grauartige, speckige Masse, die mikroskopisch erstmalig als Skirrhus festgestellt wurde. Auch im Muskel meinte man Ähnliches nachweisen zu können. Laut einer späteren Mitteilung des pathologisch-anatomischen Instituts hielt man es für eine Entzündung. Dies stimmt jedoch nicht recht mit dem klinischen Bilde.

3. Periostitis des Oberkiefers mit Sequesterbildung und einem großen Defekt des Palatum durum mit der Scheidewand zum Antrum Highmori.

35jähriger Fischer. Nachdem ihm vor vier Jahren zwei Backenzähne des linken Oberkiefers ausgezogen waren (der eine brach ab), hielt sich dort eine Vertiefung. Ein Jahr später ausstrahlende Schmerzen zum linken Ohre, und nach noch einem Jahre auch Gesichtsschmerzen und purulenter Ausfluß aus der linken Nase. Keine Befunde in der Kieferhöhle. Im

Juli 1917 zeigte sich linksseitig am harten Gaumen ein Geschwür, und es wurden hier mehrere Knochenstücke entfernt. Wassermann ÷. Nun sieht man am harten Gaumen einen walnußgroßen Defekt. Flächen und Ränder der Höhlung sind glatt, überhäutet. Er wartet jetzt nur darauf, daß die Öffnung mit einer Platte gedeckt wird.

4. Tumor palati mollis maligna (Sarcoma?).

L. B., Landmann, 75 Jahre. W ÷. Ende August bemerkte er eine Rötung des Gaumensegels und seit dem November auch Schwellung sowie Beschwerden beim Schlucken und Sprechen. Weder Blutungen noch Schmerzen. Temperatur und Puls normal. Bei der Ankunft sieht man im Rachen einen Tumor, der die linke Hälfte des weichen Gaumens sowie den vorderen und hinteren Gaumenbogen einnimmt. Der Tumor hat die Größe eines Eies, ist etwas empfindlich, fester Beschaffenheit, etwas uneben, ist mit Schleimhaut bedeckt. Er ist nicht deutlich umschrieben. An beiden Seiten des Halses harte, unempfindliche Drüsen. Da eine Operation nicht anzuraten war, wurde er der Radiumabteilung überwiesen. Die Behandlung hier hatte überraschend gute Erfolge. Das Radium wurde nach der Inzision der Schleimhaut in die Geschwulst hineingesteckt, und nach drei Wochen war der Tumor fast verschwunden; nur unten nimmt man noch eine kleine, fingerspitzengroße Hervorstehung wahr. Zwecks mikroskopischer Untersuchung wurde leider nichts entfernt. Man hatte es wahrscheinlich mit einem Sarkom zu tun.

5. Chronische suppurative Sinusitis maxillaris.

Maartmann-Moe führte einen 60jährigen Mann vor, der mehrere Jahre lang an übelriechender Eiterentleerung der linken Seite der Nase gelitten hatte. Ende Januar dieses Jahres schwoll die linke Wange an, am stärksten innen an der Nase, wo man jetzt einen strammen fluktuierenden, etwas empfindlichen Abszeß fühlt. Rhin. ant. erwies reichlichen Eiter in der linken Nasenhälfte. Die ganze Schleimhaut ist geschwollen, sukkulent, eine erhebliche Schwellung des Vestibulum nasi ist vorhanden, was den vollen Überblick etwas hindert. Der Patient wurde im vorigen Jahre, ohne vorherige Untersuchung der Nase, geraume Zeit von einem Augenarzt mit Sondierung des linksseitigen Tränenkanals behandelt. Man beabsichtigt, den Patienten einer Operation zu unterziehen. (Spätere Untersuchung zeigt deutliche Tumormassen. Operation. Karzinom.)

Galtung (Kristiania).

C. Fachnachrichten.

Dem Professor Dr. V. Urbantschitsch (Wien) wurde bei seinem Übertritt in den Ruhestand der österreichische Adel verliehen.

Professor Dr. Manasse (Straßburg) wurde zum o. Professor ernannt.

Habilitiert Dr. Weingärtner in Berlin für Laryngologie.

Gestorben Professor Dr. Koschier (Wien) im Alter von 50 Jahren.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 6.

Das Prinzip des einheitlichen, freiesten Abflußweges in der Pathologie und Therapie der Mastoiditis.

Von

Dozent Dr. **R. Imhofer**-Prag.

Derzeit k. k. Regimentsarzt und Chefarzt der Abteilung für Ohrenkranke im k. k. Garnisonspital Nr. 15 in Krakau (Kommandant: K. u. k. Oberstabsarzt I. Kl. Dr. L. Dąbrowski).

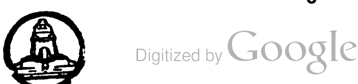
Die Otologie nennt sich mit Stolz eine Tochter der Chirurgie und deshalb wird mit peinlicher Sorgfalt darüber gewacht, daß in der otologischen Therapie stets die Grundprinzipien der Chirurgie Anwendung finden. Daß dies aber nicht immer richtig ist, und das Festhalten an diesen Prinzipien zu Fehlern führen kann, sollen die folgenden Ausführungen zeigen.

Die chirurgische Therapie bei tiefliegenden Eiterungen folgt kurz gesagt dem Grundsatze: Inzision und Gegeninzision, manchmal sogar mehrere Gegeninzisonen, an geeigneten Punkten. Ob dann Durchspülungen der Eiterhöhle durch diese Öffnungen gemacht werden oder nicht, ist hier nebensächlich; jedenfalls hat der eben angeführte Grundsatz auch heute noch unbestrittene Geltung. Anders ist es aber in der Otologie, und ich möchte für diese, um langstielige Einleitungen zu sparen, folgenden Grundsatz formulieren und begründen.

Die Natur bevorzugt bei der Drainage von Eiterungsprozessen des Warzenfortsatzes stets nur **einen** Abflußweg, und zwar den jeweilig bequemsten und gangbarsten; alle anderen noch vorhandenen Wege werden zugunsten dieses einen ausgeschaltet und verschlossen.

Zur Aufstellung dieses Grundsatzes gelangte ich auf Grund von dreierlei Beobachtungen.

A. Im Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 102, H. 5 veröffentlichte ich einige bemerkenswerte Fälle von Pachymeningitis externa. Beim ersten derselben fiel mir unter anderem auf, daß der Patient ein etwas verdicktes, den Zustand abgelaufener Entzündung zeigendes aber sonst nicht weiter verändertes und nicht perforiertes Trommelfell hatte: Erscheinungen eitriger Otitis



waren nicht zu finden. Als ich in der Literatur nach analogen Befunden suchte, fand ich ihrer auffallend viele, und fast alle Autoren (dieselben finden sich in der zitierten Arbeit erwähnt und ich will ihre neuerliche Aufzählung ersparen), die über mehrere Fälle extraduraler Abszesse verfügen, beschreiben darunter solche, wo die ursprüngliche Otitis scheinbar oder wirklich ausgeheilt war, und erst dann die Erscheinungen des Extraduralabszesses sich zeigten.

Vor kurzer Zeit beobachtete ich einen zweiten derartigen Fall. Ein etwas über 30 Jahre alter Mann, seit sechs Wochen an Mittelohreiterung leidend, bekam unter mäßigen Schmerzen eine Schwellung hinter dem Warzenfortsatze, die trotz einer auswärts erfolgten Inzision langsam wuchs. Die Haut darüber zeigte nur die Narbe der Inzision, sonst unverändert, die Geschwulst etwa apfelgroß fluktuierend. Die Ohrenuntersuchung ergab etwas gerötetes und verdicktes Trommelfell ohne Perforation, mit sichtbarem Hammerkontur. Flüstersprache über 1 m. Bei der Operation zeigte sich eine Fistel unter der Mitte des Warzenfortsatzes von ungefähr $^1/_2$ cm Durchmesser, die in eine große, mit Granulationen und Eiter erfüllte Höhle führte, diese stand mit einem ausgedehnten extraduralen und perisinuösen Abszeß in Verbindung, der sich entlang der hinteren Pyramidenfläche weit in die hintere Schädelgrube erstreckte. Sinus und Dura vollkommen intakt. Ausräumung des kranken Knochens und der Granulationen. Verkleinerung der Wunde, Tamponade. Glatter Heilungsverlauf.

B. Zum gleichen Resultate, aber auf entgegengesetztem Wege, führte eine zweite Reihe von Beobachtungen, nämlich bei Schußverletzungen des Warzenfortsatzes, bei welchen mir gleich im Beginne meiner kriegsotologischen Tätigkeit eine Tatsache auffiel, die ich dann von sämtlichen auf diesem Gebiete arbeitenden Autoren bestätigt und besonders hervorgehoben fand. Tritt nämlich zu einer Schußverletzung oder Zertrümmerung des Warzenfortsatzes eine Mittelohreiterung hinzu, und dies ist, nachdem alle Warzenfortsatzzellen mit Antrum und Paukenhöhle kommunisieren, also von hieraus infiziert werden und umgekehrt ihrerseits eine Infektion dorthin weiterleiten, die Regel, so pflegt sich die Einschuß- oder Ausschußöffnung am Warzenfortsatze rapid zu verkleinern, die Sekretion aus derselben wird minimal, sie kann zu einer mit einer Sekretborke bedeckten, kaum für eine Sonde passierbaren Öffnung zusammenschrumpfen, ja sich ganz schließen.

Die zahlreichen Publikationen über Schußverletzungen des Ohres, die seit Kriegsbeginn erschienen sind, ich weise hier nur auf die ausführlichen Arbeiten von Rhese[1]) und Haymann[2]) hin, heben dieses Moment übereinstimmend hervor.

---

[1]) Rhese, Über Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen von Ohr, Nase und Hals. E. F. Bergmann 1918.

[2]) L. Heymann, Über Schußverletzungen des Ohres. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., Bd. 13—16.



Diese Erscheinungen waren aber schon vor dem Kriege bekannt, und zwar nicht nur bei Schußverletzungen, und haben auch gewisse forensische Bedeutung. Kutvirt[1]) z. B. meint: „Die größte Gefahr droht von Stichwunden; eine scharfe Spitze dringt bei geringerer Gewalt leichter in die Tiefe als stumpfe Gegenstände. Ärger ist aber, daß die oberflächliche Wunde sich in kurzer Zeit — wenigen Tagen — schließen kann, während sich in Periost und Knochen erst die eitrige Entzündung entwickelt.“ Kutvirt konstatiert also nur die Tatsache des raschen Verschlusses der äußeren Wunde, die in solchen Fällen aber stets vorhandene Eiterung aus dem Mittelohr wird nicht erwähnt.

C. Endlich sei eine dritte, ebenfalls zu analogen Schlußfolgerungen führende Serie von Erfahrungen bei der Antrotomie angeführt, für deren Darstellung ein typisches Beispiel am entsprechendsten erscheint.

Frl. J. B., 21 Jahre alt. Ende Dezember 1916 an akuter Mittelohrentzündungerkrankt; nach dreiwöchentlicher Dauer Hinzutritt von Mastoiditis. Als ich am 10. I. 1917 zugezogen wurde, bestand starke Schwellung am Warzenfortsatze, Infiltration der Weichteile, heftige Schmerzen, Temperatur 38,5°. Operation am 11. I. Typische Aufmeißlung, Ausräumung des Warzenfortsatzes und Antrums. Drainage des letzteren, Tampon, Schluß des oberen Anteiles der Wunde. Temperaturabfall, Schwinden der Schmerzen noch am Tage der Operation. Beim ersten Verbandwechsel am Gehörgangstampon etwas Eiter, in den nächsten Tagen starke Zunahme der Eiterung aus der Paukenhöhle, der Eiter dickflüssig, nicht übelriechend. Gleichzeitig aber zeigte die äußere Wunde eine ganz unglaubliche Tendenz zum Verschlusse, und nur mit großer Mühe und ziemlich starken Schmerzen konnte ich den Zugang zum Antrum überhaupt offen erhalten. Da die Gefahr eines vollkommenen Schlusses der retroaurikulären Wunde mit Stabilisierung der Mittelohreiterung drohte, ging ich, solange noch die Öffnung für ein Instrument passierbar war, in Cloräthylnarkose mit einer Kurette ins Antrum ein und entfernte einige gegen den Aditus zu gelegene Granulationen nebst etwas erweichtem Knochen, die ich wahrscheinlich bei der Operation, aus Furcht den Amboß zu verletzen, nicht erreicht hatte; dann ausgiebige Parazentese. Rasche Abnahme der Eiterung durch den Gehörgang bei reichlicher Sekretion aus der retroaurikulären Wunde, die sich nun langsam, wie es der Fall sein soll, von innen nach außen ausfüllte. Nach ungefähr 14 Tagen Heilung mit Verschluß des Trommelfells und normalem Gehör.

Solche Fälle, allerdings nicht so typischer Art, beobachtete ich mehrere; stets waren zurückgebliebene Granulationen oder nachträgliche Knochenerkrankung an engen Stellen des Wundkanales schuld, und stets war eine Auskratzung erforderlich, worauf die Sekretion aus der retroaurikulären Wunde in den Vordergrund trat, während die aus dem Gehörgange versiegte.

Diese drei Serien von klinischen Beobachtungen führten zur Aufstellung des eingangs formulierten Satzes, den ich noch mit

[1]) O. Kutvirt, O úrazech ucha. Prag 1911, S. 14.

einigen Bemerkungen kommentieren möchte. Die Natur braucht bei Warzenfortsatzeiterungen für den Eiterabfluß anscheinend nur eine Öffnung, eine zweite scheint nicht notwendig, ja nicht einmal erwünscht; denn sich selbst überlassen, wird sie vom Eiter nicht mehr als Abflußweg benützt, also sozusagen kalt gestellt. Wie ein Weg, der nicht befahren und instand gehalten wird, rasch von Unkraut überwuchert wird und verwächst, schließt sich die zweite Öffnung in dem Grade, als sie von der Abflußbahn des Eiters ausgeschaltet wird, also bis zum Umfang einer feinen Fistel, oder sogar vollständig.

Der Eiter wählt somit immer nur einen Weg zum Abflusse aus dem Warzenfortsatze, und zwar den breitesten und bequemsten, womit aber leider nicht gesagt ist, daß dieser auch für den Kranken der beste sein müsse; denn wenn sich eine Eiterung nach dem Extraduralraume hin Luft schafft, wie in Gruppe A der Beobachtungen, so muß man unbedingt sagen, daß der Weg durch Pauke, Trommelfell und Gehörgang für den Kranken ersprießlicher gewesen wäre; deshalb wählte ich auch im Titel die Bezeichnung „freiester" und nicht die „bester" Weg. Der erzielte Abfluß hat den sofortigen Effekt der Abschwächung der Virulenz des Eiters; es muß hier hervorgehoben werden, daß ein Extraduralabszeß eigentlich auch nur die Bahnung eines Ausweges für den Eiter in ein ziemlich geräumiges Reservoir darstellt, somit zunächst denselben Effekt haben kann wie ein Durchbruch nach außen. Die Virulenzherabsetzung zeigte sich z. B. in dem eingangs erwähnten Falle, wo trotz des umfangreichen Extraduralabszesses weder Dura noch Sinus erkrankt waren. Weiter sei auf diese aus der allgemeinen Chirurgie bekannten Tatsachen nicht eingegangen. Nur möchte ich bemerken, daß nach meiner Erfahrung der Extraduralabszeß die einzige endokranielle Komplikation vorstellt, wo eine solche Ausheilung der ätiologischen Otitis media zu finden ist. Betrachten wir kursorisch die Konsequenzen des Satzes in der bisherigen Entwicklung der Therapie der Mastoiditis.

1. Erste Station: — Der Wildesche Schnitt. Derselbe erscheint nach dem Satze eigentlich als ein ganz rationelles Verfahren; er kommt aber nur dem eventuell nach außen durchbrechenden Eiter auf dem letzten Abschnitte seines Weges — durch Weichteile und Periost — entgegen; wenn sich also der Eiter einen genügend gangbaren Weg nach außen gebahnt hat, der an Bequemlichkeit dem durch das Mittelohr überlegen ist, dann könnte ja nach dem Wildeschen Schnitte die Eiterung in Pauke und Kuppelraum ausheilen, und wenn sich alle kranken Knochenteile durch die geschaffene Fistel abstoßen, sogar im Warzenfortsatz, was aber erst nach langer Zeit, meist überhaupt nicht erfolgt. Bedeutend größer werden die Chancen, wenn der

Eiter auf einer präformierten, nicht pathologischen und nicht von kranken, selbst sezernierenden Wandungen begrenzten Bahn nach außen geht, was beim Kinde durch Vorhandensein einer Fissura squamosomastoidea ermöglicht ist. Dann kann tatsächlich der Wildesche Schnitt zur Heilung genügen, und es gibt auch heute noch Otologen, die ihn für die Mastoiditis der jüngsten Kinder gelten lassen wollen. Alexander[1]) allerdings verwirft ihn auch hier.

2. Die Schwartzesche Operation. (Siebziger Jahre des 19. Jahrh.) Ein chirurgisch durchaus rationelles und auch mit dem hier aufgestellten Grundsatze in Einklang stehendes Verfahren, nämlich dem Eiter einen gangbaren, freien Abflußweg vom Antrum bis zur äußeren Fläche des Warzenfortsatzes zu bahnen.

Interessant ist das erste Urteil der Chirurgen über die Antrotomie; ich gebe hier einige Zeilen aus der Chirurgie von Vidal-Bardeleben (1866) wieder, die heute wie Märchen klingen: „Statt der Perforation des Trommelfells ist auch die Anbohrung des Zitzenfortsatzes vorgeschlagen. Der schlimmste Vorwurf, welcher diese Operation trifft, ist, daß sie tödlich sein kann. Prof. Koelpin machte sie einem Kollegen; er starb als Märtyrer der Perforation des Zitzenfortsatzes. Doch wollen wir nicht unterlassen, anzuführen, daß eine Konkursarbeit (1839) 14 Beobachtungen von Trepanation des Zitzenfortsatzes aufzählt, welche an neun Kranken gemacht wurden. Neun Fälle wurden geheilt, zwei gebessert, zwei hatten keinen Erfolg und einer starb. Ob eine solche Statistik eine sonst allgemein verworfene Operation wieder heben könne, ist mindestens zweifelhaft.

Dagegen ist die von Schwartze empfohlene Nachbehandlung nur den Regeln der allgemeinen Chirurgie entsprechend, während sie mit unserem Satze in diametralem Gegensatze steht. Schwartze und seine Schule waren nämlich ängstlich darauf bedacht, sowohl die Öffnung im Trommelfell als auch die äußere (letztere durch den bekannten Bleinagel) offen zu halten und wollten dann durch Durchspülungen Heilung erzielen. Die Erfahrungen mit der Bleinagelmethode waren unbefriedigende, und heute gehört diese Methode der Nachbehandlung, wie sie uns Kretschmann[2]) ausführlich darstellt, der Geschichte an, und man gelangte durch praktische Erfahrungen zu einem

3. mit dem hier ausgeführten Gesetze der Heilungsvorgänge im Warzenfortsatze in Einklang stehenden Verfahren, darin bestehend, durch Anlegung eines weiten Trichters, den Weg vom

[1]) G. Alexander, Die Ohrenkrankheiten im Kindesalter. Leipzig 1912, S. 184.

[2]) F. Kretschmann, Nachbehandlung des aufgemeißelten Warzenfortsatzes. Volkmanns klinische Vorträge. Neue Folge 7, Leipzig 1890.



Antrum nach außen möglichst bequem und weit zu gestalten, dafür aber auf das Offenhalten des Abflußweges durch das Trommelfell zu verzichten, ja sogar einen möglichst schnellen Schluß des Trommelfells, als ersten günstigen Effekt der Antrotomie anzusehen. Und tatsächlich bevorzugt der Eiter, wenn die Operation genügend ausgiebig durchgeführt worden ist, den geraden Weg vom Antrum nach außen, gegenüber dem unbequemen Stufen und Nischen aufweisenden Weg durch Kuppelraum, Paukenhöhle und Trommelfell, und nur wenn ihm bei der Operation nicht genügend Bahn geschaffen wurde, oder wenn sich der bessere Weg während der Nachbehandlung verengert, kehrt er wieder zum alten Abflußwege durch Pauke und Gehörgang zurück.

Hier muß aber ein scheinbarer Widerspruch aufgeklärt werden, nämlich der Erfolg der primären Naht nach Antrotomie, was so ziemlich mit dem, was unter dem etwas ungewohnten Ausdruck — Heilung unter dem feuchten Blutschorf — gemeint ist, identisch ist. Diese Methode, die von Zaufal und seiner Schule geübt und propagiert wurde[1]) und darin besteht, daß nach der Aufmeißlung die retroaurikuläre Wunde bis auf den unteren Winkel, durch den ein schmaler Gazestreifen ins Antrum geführt wird, vernäht und so eine Heilung per primam in etwa zwei Wochen erreicht wird, scheint unserem Satze direkt zuwider zu laufen, und ihre unbestreitbaren Erfolge würden ihn ad absurdum führen, denn durch Vernähung der retroaurikulären Wunde wird der Weg nach außen ungangbar gemacht, dadurch der Eiter auf den Weg nach dem Mittelohr und Gehörgang gewiesen; somit müßte nach dieser Operation die Eiterung aus dem Gehörgange weiter bestehen, ja sogar zunehmen.

Aber gerade die Zaufalsche Primärnaht ist ein schlagender Beweis für den Satz in allen Richtungen; sie gelingt nämlich nur dann, wenn man den ganzen Krankheitsherd des Warzenfortsatzes glatt und sauber ausgeräumt und keine Granulationen, Knochenherde usw. zurückgelassen hat, die noch zu weiterer Eitersekretion führen können. Was dann noch abgesondert wird ist Wundsekret, ohne virulente Mikroorganismen, und für den Abfluß desselben — eine Virulenzherabsetzung ist nicht mehr nötig — genügt die im unteren Wundwinkel gelassene Drainageöffnung, ja es ist sogar möglich, daß schon nach dem ersten Verbandwechsel auch diese überflüssig ist und zum Verschlusse gelangen kann. Die Methode Zaufals mißlingt jedoch unbedingt, wenn es nicht gelang, alles krankhafte zu entfernen, oder nachträglich der Knochen erkrankt, der bei der Operation noch ge-

[1]) Piffl, Archiv für Ohrenheilkunde, 1901, Bd. 51, S. 129 u. 241.



sund erschien oder tatsächlich war. Dann tritt neuerdings Eiterung auf, die Drainageöffnung genügt für den Abfluß nicht, und der Eiter schlägt, wie ich mich in solchen Fällen stets überzeugen konnte, da der Weg durch den Wundtrichter durch die Naht verlegt ist, den Weg durch das Mittelohr ein, d. h. die Ohreneiterung persistiert oder tritt von neuem auf, ein sicheres Zeichen, daß die primäre Naht mißlungen ist.

Ich habe dies jetzt im Kriege mehrfach beobachten können, da die allgemeine Herabsetzung der Regenerations- und Heilungstendenz der Gewebe solche nachträgliche Nekrosen auch bei sorgfältigster Ausräumung alles kranken, begünstigt. Deshalb muß ich, gestützt auf den hier verfochtenen prinzipiellen Grundsatz, dringend raten, in der Kriegsotologie die Methode der primären Naht nur anzuwenden, wenn man nicht nur sicher ist alles Kranke ausgeräumt zu haben, sondern das Individuum auch genug kräftig und gut genährt erscheint, um eine Heilung ohne nachträgliche Nekrosen mit Sicherheit erwarten zu lassen. In solchen Fällen habe ich mit der primären Naht nach Zaufal tatsächlich die ausgezeichneten Erfolge der Primaheilung erzielt, sonst aber die Eiterung aus der Paukenhöhle sich erneuern gesehen, die retroaurikuläre Wunde wieder aufmachen müssen und eine längere Heilungsdauer bekommen, als wenn ich von vornherein offen behandelt hätte.

Als viertes und letztes Exempel für die Gültigkeit des hier behandelten Satzes möge der Gipfel der otologischen Operationstechnik (soweit sie die Grenzen des Schläfenbeines nicht überschreitet), die Radikaloperation gelten; auch sie bestätigt die Richtigkeit des Prinzips. Die Radikaloperation schafft aus Paukenhöhle, Kuppelraum und Autrum eine einheitliche Höhle mit glatten Wandungen; aber nicht nur dies; sie schafft auch dem Eiter einen so bequemen, und, um es etwas banal auszudrücken, einladenden Weg, daß er diesen unbedingt dem durch die retroaurikuläre Öffnung vorzieht. Man könnte hier zwar einwenden, daß die Totalaufmeißlung ja den ganzen Eiterherd aus dem Mittelohr eliminiert, somit von einer Mittelohreiterung keine Rede mehr sein kann. Wie ich an anderer[1]) Stelle bemerkt habe, ist die Auffassung, die über den definitiven Wert der Radikaloperation gilt, eine viel zu optimistische, und man soll sich ja nicht der Illusion hingeben, daß alle radikal Operierten, die man geheilt entlassen hat, auch geheilt bleiben, und es nicht mehr zur Eiterabsonderung kommt. Ich will unter Hinweis auf meine seinerzeitigen Mitteilungen dies nicht weiter ausführen, aber man kann immer mit einem erneuten Auftreten der Eiterung

[1]) Imhofer, Otologische Kriegserfahrungen. Wissenschaftliche Gesellschaft der deutschen Ärzte in Böhmen. Sitzung vom 3. Mai 1918.



rechnen und kann sagen, daß die Abflußbedingungen für den Eiter durch eine regelrechte Radikaloperationshöhle so günstig sind, daß ein Durchbruch nach rückwärts oder gegen die Schädelhöhle so gut wie ausgeschlossen erscheint. Deshalb sind diese Rezidive an Gefährlichkeit mit der ursprünglichen Eiterung nicht zu vergleichen, und die Beseitigung der Eiterung, wenn nicht, wie ich es bei einigen unglaublich vernachlässigten Fällen sah, Granulationen und Epithelmassen die Höhle ausfüllen und den Abfluß hindern, sehr leicht. Diesen Wert hat die Radikaloperation jedenfalls, und man darf ihn nicht unterschätzen.

Deshalb nun findet nach der Radikaloperation die Drainage der Wundhöhle eo ipso durch den Gehörgang statt, und man kann somit die retroaurikuläre Wunde ruhig durch Naht schließen; auch diejenigen Otologen, die das nicht tun (es sind ihrer nicht viele, u. a. Heine[1]), geben an, daß sich dieselbe, wenn einmal die Tamponade weggelassen wird, in kürzester Zeit schließt. Also: kürzerer und bequemerer Abfluß für den Eiter durch den Gehörgang, dadurch Überflüssigwerden der retroaurikulären Öffnung, folglich Tendenz zum Verschluß. Das Belassen einer retroaurikulären Öffnung ist irrationell, und die primäre Naht, wie sie z. B. Körner[2]) von Anfang her propagierte, das rationelle und dem natürlichen Heilungsprinzip entsprechende Verfahren. Nur wenn endokranielle Komplikationen vorhanden waren und man zu dem freigelegten Herd in der Schädelhöhle einen übersichtlichen und leichten Zugang haben muß, ist das Offenhalten der retroaurikulären Öffnung gerechtfertigt. Die alte Methode, durch gewaltsame Tamponade eine persistierende retroaurikuläre Öffnung zu erzielen, ist gegen unseren Satz, sie hat sich auch längst überlebt. Ebenso spricht die Anwendung unseres Prinzips gegen die Verstopfung des Abflußweges durch feste Tamponade der Wundhöhle; je weniger diese in ihrer Breite und Geräumigkeit eingeschränkt wird, desto besser. Die tamponlose Nachbehandlung, deren Entwicklung erst jüngst von Zarniko[3]) ausführlich dargestellt wurde, ist rationell und wird sich sicher behaupten und weiter entwickeln.

Die ganze Geschichte der Otochirurgie zeigt also, daß 1. nur der Weg, den die Natur weist, gangbar ist, 2. die Otochirurgie nicht in allem und jedem die Gesetze der allgemeinen Chirurgie annehmen darf, 3. alle Neuerungen und Verbesserungen der Warzenfortsatzoperation und der Nachbehandlung, die dem hier ausgeführten Grundsatze widersprechen, keine Aussicht auf Erfolg haben und unhaltbar sind.

[1]) Heine, Operationen am Ohre. Berlin 1904.

[2]) O. Körner, Eitrige Erkrankungen des Schläfenbeins. Wiesbaden 1899.

[3]) Zarniko, Über offene Wundbehandlung in der Ohren- und Nasenheilkunde. Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 75, S. 128.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Bárány: Theoretisches zur Funktion der Bogengänge und speziell des Flokkulus beim Kaninchen. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 2, S. 458.)

Aus dem bereits vorliegenden Tatsachenmaterial bzw. aus den durch frühere Experimente gewonnenen Ergebnissen werden die theoretischen Folgerungen gezogen, die den Einfluß der Bogengänge und des Flokkulus auf die Augenbewegungen betreffen. Freilich sind diese logisch gewonnenen Folgerungen, so überzeugend auch die Deduktionen erscheinen, auf ihre Richtigkeit noch experimentell nachzuprüfen. Goerke.

---

2. Pathologie.

Bergh, E: Gleichgewichtsstörungen bei Taubstummen. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laringol., Bd. 2, S. 541.)

Verfasser hat bei Untersuchungen an einer größeren Anzahl von Taubstummen nachgewiesen, daß die bei gewissen Taubstummen vorhandenen statischen lokomotorischen Störungen weniger häufig bei der angeborenen als bei der erworbenen Form der Taubstummheit sind. Bei der erworbenen Taubstummheit kommen diese Störungen öfter vor bei Meningitistaubstummheit und bei Skarlatinataubstummheit — also bei Taubstummheit nach den Krankheiten, die die größten Zerstörungen des Gehörorganes verursachen — als bei Taubstummheit durch andere Ursachen. Weil die Gleichgewichtsstörungen in bezug auf ihre Frequenz ein gleichartiges Verhalten wie die totale Taubheit und der Verlust des Funktionsvermögens des Bogengangapparates zeigen, zieht Verfasser den Schluß, daß auch diese Störungen otogener Herkunft sein müssen und durch dieselben Ursachen wie die Taubheit und der Verlust des Funktionsvermögens des Bogengangapparates hervorgerufen werden. Da Gleichgewichtsstörungen unabhängig von dem funktionellen Zustande des akustischen Apparates und des Bogengangapparates auftreten, schließt Verfasser, daß die Beschaffenheit dieser Apparate ohne Bedeutung für die Anwesenheit oder Abwesenheit von Gleichgewichtsstörungen sind. Als Ursachen zu diesen Störungen betrachtet Verfasser Veränderungen in dem Otolithenapparate. Das Tierexperiment, das gezeigt hat, daß

mit Kunst verursachte Entwicklungshemmung oder mit Kunst verursachte Zerstörung dieses Apparates statische und lokomotorische Störungen bei den Versuchstieren hervorrufen, so wie das Verhalten der japanischen Tanzmaus, die mit kongenitalen Veränderungen der Macula sacculi behaftet ist, bilden eine Stütze für die Ansicht des Verfassers, nämlich, daß die Gleichgewichtsstörungen der Taubstummen, die otogener Natur sein müssen, durch Veränderungen, angeborene oder erworbene, des entsprechenden Organes verursacht werden. Goerke.

Bondy: Zur Frage der vestibulären Fallbewegungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 44.)

Bondy sucht in vorliegendem aufs neue Rheses Ausführungen über dieses Problem, das bereits früher der Gegenstand lebhafter Meinungsverschiedenheiten zwischen den beiden Autoren gewesen ist, zu widerlegen und ad absurdum zu führen. Der ganze Artikel enthält eine nicht gerade erfreuliche Polemik, die sich, vor allem wegen ihres persönlich-aggressiven Charakters, zur kurzen Wiedergabe nicht eignet. Blohmke (Königsberg).

Key-Åberg, Hans: Der Bacillus pyocyaneus in der Ohrenheilkunde mit kasuistischem Beitrag. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 2, S. 523.)

Soldat mit profuser chronischer Eiterung aus dem rechten Ohre zeigt plötzlich die Erscheinungen einer akuten Mastoiditis bei gleichzeitiger Abnahme der Sekretion. Nach Parazentese nimmt dieselbe wieder zu und bekommt einen wäßrigen Charakter. Nach wenigen Tagen ist Gehörgang und Eiter ausgesprochen grün gefärbt. Im Eiter findet sich Bacillus pyocyaneus. Nach einer Woche ist die grüne Färbung wieder verschwunden.

Verfasser sieht die Anwendung von H_2O_2 als Ursache für das Auftreten des Pyozyaneus an, der zum Hervorbringen der grünen Farbe Säure braucht. Goerke.

Lund: Der otogene subperiostale Abszeß der Regio temporalis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 1.)

Nach einer statistischen Feststellung über die Häufigkeit obengenannter Abszesse, die nach der Definition des Verfassers im wesentlichen oberhalb der Linea temporalis inferior liegen und eine äußere Schwellung hervorrufen, deren größte Prominenz der Regio temporalis entspricht und mindestens bis an eine vertikale, die vordere Gehörgangswand durchziehende Linie nach vorn reicht, wird zunächst die Entstehungsart eines derartigen Prozesses überhaupt besprochen. Die Feststellung Lunds, daß er in einem jeden solcher Fälle eine durch operative Autopsie nachgewiesene Osteitis des Processus mastoideus gefunden hat, ferner daß die knöcherne Gehörgangswand und die oberhalb derselben gelegenen Zellen der Squama temporalis

immer in Mitleidenschaft gezogen sind, ist heute allgemein anerkannt und bietet nichts Neues. Dasselbe ist von seinen operativen Vorschlägen in solchen Fällen zu sagen; denn daß bei otogenen, subperiostalen Abszessen der Regio temporalis die einfache Inzision nicht ausreichend ist, wird ebenfalls heute kaum mehr in Zweifel gezogen.

Als wichtigsten Bestandteil der Arbeit ist vielmehr die ausführliche Auseinandersetzung darüber zu bezeichnen, auf welchem Wege der Abszeß die Oberfläche des Schläfenbeins erreicht. Danach entsteht der otogene subperiostale Abszeß der Regio temporalis in der Regel dadurch, daß sich der Eiter von der ossösen Erkrankung des Processus mastoideus unter das Periost der knöchernen Gehörgangswand verbreitet oder bei Kindern unter sechs Jahren die Kortikalis lateral von dem hochgelagerten Antrum tympanicum durchbricht (ev. an der Fissura mastoideosquamosa entlang zieht) oder schließlich von den in der Squama temporalis gelagerten pneumatischen Zellen aus die Kortikalis oberhalb des Gehörganges durchbricht.

Blohmke (Königsberg).

---

3. Therapie.

Key-Aberg, Hans: Über die Geschichte des Tubarkatheterismus. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laringol., Bd. 2, S. 508.)

In seiner Schilderung, der Entwicklung des jetzigen Verfahrens, hebt Verfasser den Namen bzw. die geistvollen Ideen des alten englischen Regimentsarztes Archibald Cleland besonders hervor, der zu einer Zeit, wo die Injektionen mit Flüssigkeiten in die Tuba eustachii in ihrer Blüte standen, die Lufteinblasung empfahl und ausübte. Sein Gedanke und sein Verfahren wurden während beinahe eines Jahrhunderts vergessen oder beiseite gelegt. Den Gedanken, die Ohrtrompete mit festen Sonden zu sondieren, verdanken wir auch eigentlich ihm, sowie auch einige der ersten Versuche, Taubheit durch Verwendung des sogenannten Valsalvaschen Verfahrens zu heben. Goerke.

Berggren, Stuve: Carrel-Dakins Flüssigkeit in der Mastoiditisbehandlung. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laringol., Bd. 2, S. 536.)

Sechs Fälle von Mastoiditis acuta wurden nach der Operation Schwartzes mit Carrel-Dakins Flüssigkeit behandelt — die Flüssigkeit nach dem Rezept von Daufresne hergestellt — und konnten nach 3—11 Tagen sekundär suturiert werden. In fünf Fällen folgte per primam Heilung.

Die sekundäre Naht wird gemacht nachdem die Wundhöhle

sich gereinigt hat und die Bakterienmenge bis 0—1 gesunken ist. Anstatt Gummirohr und Irrigator sind mit der Flüssigkeit durchnäßte Gastampons benutzt, die jede dritte Stunde gewechselt wurden. Die Haut muß sorgfältig durch ein Fettmittel geschützt werden, und die Flüssigkeit überall mit den Wänden der Wundhöhle in Berührung kommen.

Spülung mit der Flüssigkeit bei akuter und chronicher Otitis ist ohne Erfolg versucht worden. Goerke.

Kirchner: Über die Anwendung von Ortizon in der Ohrenheilkunde. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 31, S. 846.)

Verf. berichtet über die Erfahrungen, die er mit Ortizon in der Ohrenheilkunde gemacht hatte. Am häufigsten wandte er Ortizonpulver an und fand es ausgezeichnet. „Die Schmerzhaftigkeit, das brennende Gefühl, das öfters beim Eingießen von lauwarmer Wasserstoffsuperoxydlösung entsteht, trat niemals bei der Pulverbehandlung mit Ortizon auf.“ Ausspülungen werden oft von den Patienten schlecht vertragen, es treten Schwindelgefühl, Erbrechen, Ohnmacht u. dgl. auf, alles unangenehme Zwischenfälle für den behandelnden Arzt. Bei Anwendung des Ortizonpulvers traten die genannten Beschwerden nicht mehr auf. Durch Einblasen von Ortizonpulver läßt die serös-eitrige Absonderung, wie sie bei Trommelfellzerreißungen infolge direkter oder indirekter Gewalteinwirkung, Explosionen usw. statthat, bald nach, „eine Übertragung auf die Mittelohrteile und darauffolgende Eiterung fand nicht statt, der Gehörgang wurde stets auf diese Weise von Staub und anderen eingedrungenen schädlichen Massen gereinigt und bald Heilung erzielt“. Gute Erfolge erzielte Verf. auch mit den Ortizonstiften. Schließlich empfiehlt er noch Ortizonkugeln zur Bereitung von Gurgelwasser bei Schwellung der Schleimhaut im Nasenrachenraum (1—2 Kugeln in lauwarmem Wasser). Verf. schließt, daß Ortizon ein gutes Mittel ist, „das dem offizinellen Wasserstoffsuperoxyd in vielen Fällen vorzuziehen ist und in seinen drei Formen sehr gut in der Ohrbehandlung zu verwenden ist“. K. Bross (Rathenow).

II. Nase und Rachen.

Kutvirt, O.: Neue Methoden der Behandlung des Tränensackes und Tränenganges. (Časopis lékařův českych, 1918, Nr. 32.)

Nach einer zusammenfassenden kritischen Besprechung der Dakryozystorhinostomie gibt Kutvirt eine neue eigene Methode, die in wörtlicher Übersetzung folgendermaßen sich darstellt.

Schnitt durch die Gingiva bis zum Eckzahn der Gegenseite wie bei der Denkerschen Operation. Abhebelung der Nasenschleimhaut bis über die mittlere Muschel. Gleichzeitige Entblößung des Oberkiefers bis zur Verbindung mit dem Nasenbein und des Periostes bis zur Tränensackgrube. Unter dem Rande des Nasenbeines wird auf etwa 0,5—1 cm der Knochen abgemeißelt oder mit Luerzange gegen den unteren Orbitalrand hin abgekniffen. Bald zeigt sich die weißliche Tränensackwand. Sie wird nach zwei Seiten nach oben und gegen den Tränennasengang abgetragen. Man arbeitet vorsichtig, unter Vermeidung der Eröffnung anderer Höhlen, da das Operationsfeld frei, der Hand und dem Lichte zugänglich ist. Nach Freipräparierung des ganzen Sackes wird aus der anliegenden Nasenschleimhaut ein etwas größeres Fenster als der Sack herausgeschnitten; die mediane und hintere Tränensackwand kann dann leicht und gründlich entfernt werden. Eine Nahtverbindung von Schleimhaut der Nase mit dem Sack hält K. für unnötig und schwierig. Nur der Gingivaschnitt wird genäht, die Nähte nach 4—5 Tagen entfernt. Lockere Tamponade des mittleren Nasenganges, auch diese manchmal entbehrlich.

K. will die Methode von Polyak-West nicht verdrängt sehen, und seine Methode hauptsächlich für Fälle bevorzugen, wo der Raum vor der mittleren Muschel eng ist oder überhaupt die betreffende Nasenseite z. B. durch Septumdeviation unzugänglich ist.

(Ref. möchte aber besonders hervorheben, daß Kutvirts Methode auch von Chirurgen und Ophthalmologen ausgeführt werden kann, während die von Polyak-West eine perfekte rhinologische Technik erfordert, daher verdient K.s Arbeit größte Beachtung.) R. Imhofer (Prag).

Schönstadt: Die operative Verengerung der Nasenhöhle. Berliner klinische Wochenschrift, 1918, Nr. 29, S. 688.

Verf. gibt sein Verfahren zur operativen Verengerung der Nasenhöhle an, das folgendermaßen ausgeführt wird. Schnitt 1 cm oberhalb der oberen Zahnreihe von einem Eckzahn zum anderen. Nach stumpfem Abschieben der Weichteile liegt die knöcherne Nasenöffnung frei. Der Nasenschlauch wird dann stumpf vom Nasenboden und der Scheidewand abgeschoben. Dadurch, daß die Weichteile bis zu den Choanen abgehoben, aber nicht durchtrennt werden, entstehen an beiden Seiten des Septum Taschen, in die aus der Tibia entnommene Knochenspäne von $2^1/_2$—3 cm Länge eingeführt werden. — Verf. hat in acht Fällen von Ozäna diese Operation vorgenommen und bei den Patienten eine subjektive wesentliche Besserung ihres Leidens festgestellt. Bei einem Patienten verschwand der üble Geruch bald nach der

Operation, bei einem andern war die Borkenbildung ohne jede Spülung verschwunden. Ob die Ozäna durch dieses Verfahren geheilt werden kann, stellt Verf. dahin, aber sicher beinflußt sie das Leiden günstig. Glabisz (Breslau).

Kahler: Die Behandlung der Blutungen aus den oberen Luftwegen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 29 u. 30.)

Unter den Blutungen aus den oberen Luftwegen sind die häufigsten die Nasenblutungen. Zunächst ist festzustellen, ob das Blut aus der Nase stammt, es kann auch Blut aus dem Nasenrachen, Magen oder der Lunge sein. Die Blutung muß nicht nur zum Stillstand gebracht werden, vor allem Wiederholungen ist vorzubeugen. Das sicherste Blutstillungsmittel ist bei stärkerer Blutung die Tamponade mit tanninhaltiger Jodoformgaze. Watte, Gummischwämme, namentlich Eisenchloridwatte wird verworfen. Koagulen und Klauden haben sich gut bewährt, nur der Preis ist zu hoch. Bei Blutungen aus dem Nasenrachen wird man zum Bellocquieren seine Zuflucht nehmen müssen. Wenn trotz kunstgerechter Tamponade die Blutung nicht aufhört, sind Medikamente anzuwenden, die die Gerinnungsfähigkeit des Blutes fördern. Folgende Präparate sind anempfohlen: Calcium lacticum oder chloratum 2—4 g täglich, Merck-sche Gelatine 20—40 ccm, Koagulen intravenös 20 ccm einer 5 %igen Lösung, Pituitrin 0,5—1,0 g, schließlich Diphtherieserum 10—20 ccm subkutan.

Zur Hebung der Herzkraft gibt man Kampfer, Äther oder Koffein subkutan, bei schlechter Füllung der Gefäße Kochsalzinfusion oder die direkte Bluttransfusion nach Criles.

Bei Verwendung von Jodoformgaze kann der Tampon mehrere Tage liegenbleiben.

Stets ist bei Nasenblutungen die Grundkrankheit zu beachten und entsprechende Therapie anzuwenden.

Von Tamponaden nach Nasenoperation sieht Verf. ab, er pflegt nur Vioform einzublasen.

Bedrohliche Blutungen aus dem Nasenrachenraum sind recht selten, wie bei Nasenrachenfibromen. Sehr gefährlich sind Arrosionsblutungen der Carotis interna. Hier kommt die Unterbindung der betreffenden Arterie in Frage. Auch im Mesopharynx können durch peritonsilläre und retropharyngeale Abszesse bedrohliche Arrosionsblutungen entstehen.

Bei Blutungen nach Tonsillektomie verwendet man am besten das Kompressorium von Mikulicz-Störk. Bedrohliche Blutungen aus dem Kehlkopf sieht man nur nach Operationen.

Um bei solchen Blutungen der Aspiration vorzubeugen, ist die Tracheotomie zu machen; gute Dienste kann dann die Ein-

führung eines mit Gaze umwickelten Schrötterschen Tubagerohres oder des Kuhnschen Tubus tun.

Seit Einführung der direkten Tracheoskopie können wir bei Blutungen aus der Luftröhre und den Bronchien lokaltherapeutisch vorgehen. — Bei Blutungen nach Tracheotomie leistet die Einführung der Trendelenburgschen oder Halmschen Tamponkanüle gute Dienste. Gegen die Arrosionsblutungen aus der Anongina hilft nur die Prophylaxe; häufiges Wechseln der Kanüle ist angezeigt; der Kanülenrand darf nicht den Luftröhrenrand berühren. Glabisz (Breslau).

Wagener: Zur Diagnose der Schlucklähmungen. (Passows und Schaefers Beiträge, 1918, Bd. 10, S. 230.)

Verf. hat vor Jahren den Spiegelbefund bei einem Fall von Hypopharynxdivertikel, wo starke Schaumbildung in beiden Sinus periformes gefunden wurde, beschrieben. Er schloß damals, daß dieser Befund ein verwertbares objektives Symptom für Hypopharynxdivertikel wäre. Seit der Zeit hat er auf ähnliche Befunde besonders geachtet und bei einer Anzahl von Fällen gleiche Schaumbildung im Hypopharynx gefunden. In dem einen Falle handelte es sich wieder um ein Hypopharynxdivertikel, in dem zweiten um Ödem an der Hinterwand des Kehlkopfes, im dritten um postdiphtherische Schlucklähmung, im vierten um beginnende Bulbärparalyse; endlich fand sich Schaumbildung in den Sinus piriformes in einigen Fällen von hochsitzendem Ösophaguskarzinom. Dementsprechend erweiterte Verfasser seine früheren Schlüsse dahin, „daß außer bei Hypopharynxdivertikeln auch bei anderen Erkrankungen, die wir als Schlucklähmungen ansprechen müssen, Schaumbildung im Hypopharynx gefunden wird, so daß wir sie als ein objektives Symptom bei dieser Krankheitsgruppe ansehen dürfen.“ K. Bross (Rathenow).

III. Kehlkopf und Luftröhre.

Muck: Betrachtungen über die Entstehung der sogenannten Schrecklähmungen der Stimmritzenschließer auf Grund experimenteller Untersuchungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 32.)

Muck hat gefunden, daß bei einigen Menschen als Reaktion von seiten der Stimmbänder auf ein plötzliches lautes Geräusch eine Bewegung im Sinne der Adduktion der Stimmbänder eintritt. Diese Bewegung ist von ganz kurzer Dauer, zuckend und ruckartig, in einigen Fällen tritt sie auch ein, wenn das Geräusch erwartet wird, ähnlich wie beim reflektorischen Lidschlag. Diese Bewegung faßt er als primitiven Abwehrreflex auf und nennt

ihn „Stimmbandschreckreflex"; er unterscheidet sich von dem durch Reizung des Kehlkopfinnern entstehenden Stimmritzenschluß, wodurch das Eindringen irgend welcher Substanzen in den Kehlkopf verhindert wird, durch die Unvollständigkeit des Stimmritzenschlusses und, wenn er vollständig wird, durch die kurze Dauer desselben.

Kommt es aber zu einem länger dauernden Stimmritzenverschluß mit nachfolgender starker Exspiration, so resultiert die Hyperkinese mit ihrem phonischen Charakter, der Schrei. Daß sich der Stimmreflex der Stimmritzenverengerer aus dem primitiven Abwehrreflex, dem Stimmbandschreckreflex entwickelt hat, glaubt Muck durch sein bekanntes Kugelverfahren schon früher bewiesen zu haben. Blohmke (Königsberg).

Imhofer: Über Kehlkopfabszesse. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 36.)

Nachdem Imhofer an der Hand des Literaturmaterials auf die relativ große Seltenheit des Vorkommens von reinen Larynxabszessen hingewiesen hat, gibt er zunächst eine genaue Zusammenstellung der für diese Erkrankungsform in Betracht kommenden diagnostischen Merkmale. Im Anschluß daran beschreibt er zwei hierher gehörige Fälle.

Bei dem ersten hatte sich aus unbekannter Ursache an der linken Halsseite eine diffuse, brettharte, der linken Schildknorpelhälfte entsprechende Geschwulst ausgebildet, die sich vom Larynx nicht abheben ließ, seine Bewegungen mitmachte und bis zum Vorderrand des Kopfnickers ging. Im Larynx bestand Ödem der linken aryepiglottischen Falte, der linken Aryknorpelgegend und behinderte Beweglichkeit der linken Seite. Stimme belegt, aber nicht heiser. Atembeschwerden nicht vorhanden. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich unter der tiefen Halsfaszie eine fluktuierende Vorwölbung, aus der sich etwa ein Eßlöffel dicken stinkenden Eiters entleerte, darunter lag die Cartilago thyreoidea vollständig bloß.

Im zweiten Falle war äußerlich eine schmerzhafte Schwellung der Drüsen am rechten Unterkieferwinkel und am Musculus sternocleidomastoideus festzustellen. Die Kehlkopfuntersuchung zeigte ein starkes Ödem des Kehldeckels, welches den Einblick in den Kehlkopf unmöglich machte, dagegen sah man rechts vom Kehlkopf, entsprechend dem Ligament. pharyngoepiglotticum, eine Vorwölbung, die schmerzhaft war, aber nicht fluktuierte. Atembeschwerden bestanden nicht. Stimme belegt, aber nicht heiser.

Am nächsten Tage war das Krankheitsbild geklärt: an der rechten Seite des Kehldeckels, diesem selbst angehörend, wölbte sich deutlich ein Abszeß vor; der Eiter schien gelblich durch. Nach endolaryngealer vorgenommener Inzision des Abszesses mit gedecktem Messer gingen alle Erscheinungen in wenigen Tagen zurück.

Der Verfasser bespricht dann noch die bei diesen beiden differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Möglichkeiten und schließlich die Ätiologie und Therapie der Kehlkopfabszesse überhaupt. Blohmke (Königsberg).

A. Onodi: Primärer Krebs der Trachea und Bronchus. (Arch. f. Ohren- u. Nasenklinik, Bd. 101, S. 226.)

Beschreibung eines primären, nicht verhornten Plattenepithelkarzinoms im unteren Teile der Luftröhre, welches sich in den linken Hauptbronchus fortsetzte. Kurze Besprechung des seltenen Vorkommens dieser Erkrankung in der Luftröhre und der Schwierigkeit ihrer Therapie.

Blohmke (Königsberg).

A. Onodi: Über die Therapie der Tuberkulose der oberen Luftwege. (Arch. f. Ohren- u. Nasenklinik, Bd. 101, S. 147.)

Auf dem am 27. Mai 1917 zu Rozsahegy abgehaltenen ungarischen Tuberkulosetag beleuchtet Onodi an der Hand statistischen Materials die Frage der medikamentösen, physikalischen, spezifischen und chirurgischen Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege. Er betont die große Bedeutung der Lungenheilanstalten für die Heilbarkeit dieser Erkrankung und bezeichnet sie aus verschiedenen Gründen als die allein zum Ziel führende Institution. Mit Recht befürwortet er für diese Anstalten die Anstellung eines Arztes, der die Untersuchung und Behandlung der oberen Luftwege versteht, die medikamentöse und die physikalische Behandlung gut ausführt, und hält die Zentralisierung der chirurgischen Behandlung für unbedingt notwendig.

Blohmke (Königsberg).

Himmelreicher: Über einen Fall von kongenitaler, partieller Verwachsung der Stimmbänder. (Arch. f. Nasen-, Ohren- u. Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 169.)

Beschreibung eines auf endoskopischem Wege festgestellten Falles von angeborener Verwachsung beider Stimmbänder im Bereich der vorderen zwei Drittel bei einem vierjährigen Kinde. Auf Grund histologischer Untersuchungen wird die Diaphragmabildung mit Roth und Kallius als angeborene Hemmungsbildung aufgefaßt. Blohmke (Königsberg).

---

v. Eicken: Angeborenes Diaphragma der Glottis. (Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 233.)

Bezugnehmend auf die vorhergehende Publikation von Himmelreicher beschreibt Verf. einen ähnlichen Fall, bei dem die Atemnot zeitweise viel stärker war, obgleich die Verwachsung nur die vordere Hälfte der Glottis betraf. Es handelte sich nur um eine dünne Membran, deren einfache Spaltung zur Heilung genügte. Blohmke (Königsberg).

Körner: Beobachtungen über Schußverletzungen und andere Kriegsschädigungen des Kehlkopfs. 6. Reihe. 25.—33. Fall. (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 74, S. 155.)

Seinen früheren Beobachtungen über interessante Kehlkopfverletzungen fügt Verf. neun weitere hinzu; von diesen ist besonders ein Fall (Fall 25) von Lähmung der rechtsseitigen Nervi vagus, accessor. Willisii, hypoglossus und sympathicus hervorzuheben, die nach seiner Ansicht durch Fernwirkung eines in die rechte Halsseite eingedrungenen Minensplitters verursacht ist. Dieser Entstehungsmodus ist derselbe Vorgang, wie ihn früher Perthes

am Plexus brachialis als Fernschädigung beschrieben hat. In dem anderen bemerkenswerten Fall (31) hat ein Geschoß auf dem Wege von der rechten Stirnhälfte bis zur linken Zwerchfellgegend den Kehlkopf und wahrscheinlich auch einen Teil der Luftröhre fast in gerader Richtung von oben nach unten durchdrungen. Die anderen Fälle betreffen mehr oder weniger lokale Verletzungen des Kehlkopfes, worüber Näheres im Original nachzulesen ist. Blohmke (Königsberg).

---

v. Meurers: Beiträge zu den Kriegsschädigungen des Kehlkopfs. Zweite Reihe. (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 74, S. 180.)

Als nächste Folge seiner ersten zwölf Fälle berichtet v. Meurers über weitere sechs Geschoßverletzungen des Kehlkopfs. Dieselben betreffen:

Fall 13. Schrapnellsteckschuß in die linke Halsseite mit Verletzung des Kehlkopfs und der Halswirbelsäule,

Fall 14. Splitterungsfraktur des Kehlkopfs infolge Verschüttung.

Fall 15. Schrapnellsteckschuß in die linke Kehlkopfseite.

Fall 16. Gewehrschuß durch den Kehlkopf mit Zerreißung des linken Cricoarytänoidgelenkes.

Fall 17. Granatverletzung des Halses mit Bloßlegung des Schildknorpels und Zerreißung der Membr. crico-thyreoidea. Tod an septischer Pneumonie und eitriger Mediastinitis.

Fall 18. Intralaryngeales Hämatom infolge Verschüttung bei Granatexplosion.

Im Anschluß an diese Fälle wird kurz die einzuschlagende Therapie bei größeren Zertrümmerungen des Kehlkopfgerüstes besprochen. In dieser ist die möglichst frühzeitige Tracheotomie an die erste Stelle zu setzen. Um dann später einen möglichst stenosenfreien Larynx zu erhalten, ist die frühzeitige und exakte Wiedervereinigung der in der Mehrzahl der Fälle von Knorpelzertrümmerung miteingerissenen Schleimhaut die Hauptsache. Um dieses zu ermöglichen, ist die Laryngofissur, entweder partiell oder total, alsbald anzuschließen. Blohmke (Königsberg).

Holfelder: Die Frühtracheotomie im Rahmen truppenärztlicher Tätigkeit an Großkampftagen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 21, S. 574.)

Nach Guleke besteht die Forderung, im Felde häufiger zu tracheotomieren als in der Friedenspraxis. Das gilt besonders für die Fälle, die frisch abtransportiert werden müssen, ehe der Verlauf sichergestellt ist. Verfasser hält mit Wieting die prophylaktische Tracheotomie im Kriege immer indiziert in folgenden Fällen: 1. bei Schrapnellschüssen oder bei sonstigen Schüssen mit großem Kaliber; 2. bei Anzeichen beginnender Atemnot; 3. bei Andauern oder Stärkerwerden von Blutungen aus den Atemwegen; 4. bei bedrohlicher Zunahme des Hautemphysems; 5. bei Infektion der Wunde mit Schwellung in der Umgebung der Luftwege und 6. bei Anwesenheit eines Geschosses in den Luftwegen, das auf die Umgebung drückt. Verfasser hat viermal an Großkampftagen unter sehr primitiven Verhältnissen tracheotomiert.

1. Einen Pionierunteroffizier, verwundet durch eine Leuchtkugel. In die linke Halsseite ist dicht neben dem Kehlkopf eine

fast hühnereigroße Höhle hineingebrannt, in der locker die Schlacken der Leuchtkugel liegen. Reaktives Glottisödem. Nach Ausführung der Tracheotomie beruhigt sich der Verwundete sichtlich. (Späterer Tod im Feldlazarett — Ursache vom Verfasser nicht ermittelt.)

2. Musketier mit Schrapnelleinschuß am Nacken zwei Querfinger breit rechts vom vierten Halswirbeldorn. Ausschuß nicht vorhanden, die Gegend des rechten Zungenbeinhornes stark geschwollen, Gesicht blaurot. Wunde stark blutend. Die Tracheotomie wurde sofort wiederum unter sehr primitiven Verhältnissen im Unterstand ausgeführt. Patient später geheilt.

3. Durch Granatsplitter verwundeter Musketier. Quer über den Kehlkopf 10 cm lange, tiefe Wunde. Ein linsengroßes Loch im zertrümmerten Schildknorpel läßt noch etwas Atemluft durch, wird aber durch die herabhängenden Weichteile des oberen Wundrandes verlegt. Im Chloräthylrausch wird das Loch im zertrümmerten Schildknorpel nach unten erweitert und die Kanüle durch die Stimmbänder eingeführt. Atemnot behoben.

4. Musketier, durch Maschinengewehr verwundet. Beiderseits vor den Kopfnickern in Höhe des Kehlkopfes 3 cm übereinander je zwei kalibergroße Schußwunden (zwei Maschinengewehrschüsse). Der Hals ist durch hochgradiges Emphysem stark geschwollen und der Kehlkopf nicht mehr fühlbar. Extreme Atemnot. Sofort in Chloräthylrausch 8 cm langer Schnitt in der Mittellinie. Die Luftröhre lag in etwa 7 cm Tiefe. Nach Einführung der Kanüle kehrte die schon geschwundene Atmung selbsttätig wieder. Die Frage: Wo kann der Arzt im Felde tracheotomieren, ist mit „Überall“ zu beantworten. Schwieriger ist die Frage zu beantworten: „Wie können wir einen Kehlkopfverletzten möglichst schnell der ärztlichen Behandlung zuführen, um ihn vor dem Erstickungstode zu retten?“ Hierzu ist ein genauer Einblick in das Wesen der truppenärztlichen Tätigkeit überhaupt notwendig, dem Verfasser am Schluß noch mehrere Abschnitte widmet. Laband (Breslau).

Nadolnecsny: Über funktionelle Stimmstörungen im Heeresdienst. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, S. 347.)

N. gibt eine äußerst geschickte und gut übersichtliche Zusammenstellung alles dessen, was bisher über die funktionellen Stimmstörungen von Kriegsteilnehmern geschrieben worden ist. Was die unmittelbare Ursache der Stimmlosigkeit betrifft, so trennt N. auf dieser Grundlage entsprechend den Ausführungen von Gaupp zweierlei Arten der Neurose, nämlich erstens die ursprünglich thymogenen, durch Affekt, Schreck usw. erzeugten und zweitens die ideogenen, auf Befürchtungen, ängstlichen Vorstellungen usw. beruhenden. Er bespricht dann die

Ursachen, durch welche derartige Erkrankungen noch weiter verstärkt werden. Als solche sieht er vor allem jede örtliche Behandlungsart an und stimmt Jendrassik bei, daß man nicht örtlich behandeln soll, daß eine derartige Behandlungsart direkt falsch sei. Dadurch erweckt und bestärkt man den Glauben an ein Halsleiden. Man soll es auch nicht tun, wenn katarrhalische Zustände an den oberen Luftwegen nachweisbar sind; denn diese heilen von selbst, aber die Stimmlosigkeit bleibt.

Bezüglich der Behandlungsart sagt er sehr richtig, daß sie mit Ausnahme der Pinselungen und Inhalierungen alle helfen und alle versagen können, wie das bei dem Wesen der Störung nicht anders zu erwarten ist. Kein Verfahren schützt vor Rückfällen und keins ist unfehlbar zuverlässig. Alle Behandlungsarten sind durch die Persönlichkeit des Arztes in ihrer Wirksamkeit bestimmt.

Zum Schluß stellt er die jetzt längst durchgeführte Forderung auf, die stumm oder stimmlos gewesenen Kranken im allgemeinen nie mehr an die Front, sondern womöglich in den Arbeitsdienst oder nach Hause zu schicken.

Blohmke (Königsberg).

IV. Speiseröhre.

Ledermann: Ein Beitrag zur Frage der Ösophagusfremdkörper. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 27.)

Kasuistische Mitteilung von sechs Fremdkörpern in der Speiseröhre, von denen die beiden ersten besonders interessant sind:

Fall 1. Einem Soldaten, der vor sechs Wochen ein Stück seiner Zahnplatte mit zwei daransitzenden Zähnen und eine Woche später noch die andere Hälfte der Gebißplatte verschluckt hatte, wurde wegen zunehmender Schluckbeschwerden durch Ösophagoskopie die eben genannten Fremdkörper entfernt. Trotzdem infolge des langen Verweilens der Plattenstücke sich bereits um diese herum in der Speiseröhre eine lebhafte Granulationsbildung entwickelt hatte, gelang die Extraktion ohne weitere nachteilige Folgen für den Patienten.

Fall 2. Eine 21jährige Nähterin hatte mehrere Nähnadeln verschluckt, von denen zwei per rectum abgingen. Zwei andere ließen sich im Röntgenbild nachweisen: die eine in der Höhe des Kehlkopfeinganges, die andere in der Höhe des ersten Sternokostalgelenkes. Beide lagen quergestellt, etwas von der Mittellinie. Die erste, im Hypopharynx liegende, wurde leicht durch Autoskopie entfernt. Die zweite konnte erst nach langer Mühe, etwa 20 cm von der Zahnreihe entfernt, durch das Ösophagoskop festgestellt und nur sehr schwer extrahiert werden, zumal auch bereits hohe Temperatursteigerung (39,5°) bestand. Tags darauf beginnende Halsschmerzen und unter dauerndem Fieber Entwicklung eines Abszesses in der linken, oberen Halsgegend, an den sich trotz sofortiger, ausgedehnter Inzisionen unter Schüttelfrösten eine Phlegmone der unteren Hals- und Schlüsselbeingegend und des Oberarms anschloß. Etwa vier Wochen nach der Nadelextraktion wiederholte Hustenanfälle, dabei Aus-

wurf von reinem Eiter und schleimig-eitriger Flüssigkeit. Am folgenden Tage Exitus letalis. Sektionsprotokoll: Fistelöffnung links hinten in der Ösophaguswand in der Höhe des Sterno-Klavikulargelenkes. Von hier ausgehend ein Abszeß, der bis zu dem oberen Teile der linken Lunge reicht und mit der Pleura fest verwachsen ist. Thrombose der Vena subclavia. Abszeß der Subklavikulardrüsen. In beiden Lungen reichliche Infarkte, vereinzelte Abszesse. Sehr große septische Milz.

Eall 3. Bei einem Soldaten, der die Hälfte seiner Gebißplatte verschluckt hatte, ließ sich diese infolge Krampfes des höher gelegenen Ösophagusabschnittes nicht durch diesen hindurchziehen, sondern glitt nach einem erneuten Versuch nach Wendung abwärts. Patient war beschwerdefrei. Abgang per vias naturales.

In den drei anderen Fällen von verschluckten Gebißplatten und einem Pflaumenkern gelang die Extraktion sehr leicht, keine nachteiligen Folgen für die Patienten.

Blohmke (Königsberg).

V. Verschiedenes.

Kornowski: Einige Bemerkungen über die Tuberkulose der Hypophyse auf Grund der beobachteten Fälle. (Noring lekarskie, 1917, Bd. 29, S. 2.)

Verfasser macht auf die Seltenheit der bisher beobachteten Tuberkulosefälle der Hypophyse (im ganzen sind 11 Fälle beschrieben) aufmerksam, meint jedoch, daß diese Erkrankung nicht so gar selten ist. Es wäre der Hypophyse nur nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt; im folgenden teilt er dann 9 weitere Fälle mit, die er in verhältnismäßig kurzer Zeit festzustellen Gelegenheit hatte. Prozentuale Berechnung ergibt auf 91 Tuberkulosefälle 9mal Tuberkulose der Hypophyse, also 10%, 4mal bei Männern, 5mal bei Frauen, es handelte sich um Geisteskranke. Die tuberkulösen Veränderungen fanden sich meistens seitlich im Vorderlappen, in einzelnen auch im Hinterlappen.

Auf Grund dieser Untersuchungen schließt Verfasser:

1. Die Tuberkulose der Hypophysis ist nicht ein so seltener Prozeß, wie angenommen wird.

2. Die Tuberkulose der Hypophysis tritt am häufigsten in den Fällen auf, in denen zahlreiche Organe tuberkulös affiziert sind, möglich ist sie aber auch bei Veränderungen der Lungen (Fall 5 und 6).

3. Die Tuberkulose der Hypophysis steht in keiner ätiologischen Beziehung zur Tuberkulose der Hirnhäute.

4. Die Tuberkulose, die aus der unmittelbaren Umgebung die Hypophysis ergreift, schreitet in ihr langsam weiter und entwickelt sich nur in den oberflächlichen Partien der Drüse.

5. Die Tuberkulose gelangt in die Hypophysis auf dem Blutwege, die höchstwahrscheinlich durch den Stiel, nicht von der Peripherie aus, wie die Mehrzahl der Autoren es annimmt, in sie eintreten. Beweisend dafür sind:

a) die Lokalisation der Tuberkulose in der Drüse;

b) die Feststellung älterer tuberkulöser Veränderungen nahe dem Stiele, frischerer nahe der Peripherie;

c) die Schwierigkeit des Übergangs der Tuberkulose auf die Hypophysis von ihrer unmittelbaren Umgebung und ihrer Peripherie.

6. Die Tuberkulose der Hypophyse läßt sich in den meisten Fällen



nur im mikroskopischen Präparate diagnostizieren, da sich in ihr oft Gebilde (Adenome) finden, die makroskopisch wie die Tuberkel aussehen. Von dieser Tatsache habe ich mich nicht nur im Falle 6, sondern auch in einer Anzahl anderer von mir untersuchter Fälle überzeugt.

K. Bross (Rathenow).

C. van Hoogenhuyze und de Kleyn: Über einige klinisch-bakteriologisch seltene Befunde. (Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 178.)

I. Beschreibung von zwei Fällen von Ethmoditis caseosa tuberculosa, bei denen sich übereinstimmend ein tuberkulöser, verkäster Herd im Siebbein mit Durchbruch in die Kieferhöhle und in die Nase fand; ihre Schleimhaut wies aber, wiewohl entzündet, keine tuberkulösen Veränderungen auf, so daß also eine primäre tuberkulöse Erkrankung des Siebbeins vorlag.

II. Unter zahlreichen Beobachtungswegen von Plaut-Vincentscher Angina war in einem Falle die Ausbreitung der typischen Ulzeration nicht wie sonst auf der Tonsille und deren Umgebung erfolgt, sondern auf der ganzen linken Larynxhälfte. Um den Larynx herum hatte sich außerdem ein diffuses Weichteilinfiltrat entwickelt. das beiderseits breite Inzisionen von außen erforderlich machte.

III. Bei einem Fall von Sinusthrombose nach chronischer Mittelohreiterung wurde nicht nur im lokalen Entzündungsherd, sondern auch im Blute des Patienten Bact. coli comm. gefunden. Blohmke (Königsberg).

B. Besprechungen.

Der histologische Bau der Vogelschnecke und ihre Schädigung durch akustische Reize und durch Detonation. Mit 6 Abbildungen im Texte und 55 Abbildungen auf Tafeln. Von Dr. Nobuo Satoh (Tokio). Verlag von Benno Schwabe & Co., Basel 1917. (Folio, 48 S. Text; Preis M. 20.)

In dem ersten Teile des vorliegenden Werkes gibt uns Verfasser eine sorgfältige Darstellung der normalen Anatomie des Vogelohrs, die als wertvolle Ergänzung der bekannten Retziusschen Untersuchungen angesehen werden können, nachdem er uns in der Einleitung über die Technik, speziell der vitalen Fixation, orientiert hat. Die Versuche wurden an Papageien, Staren und Tauben durch Anblasen mit Pfeife und durch Schuß vorgenommen und ergaben folgende Resultate:

Bei den Pfeifenversuchen konnten keine mikroskopisch nachweisbaren Läsionen hervorgebracht werden, im Gegensatze zu den positiven Ergebnissen Yoshiis am Säugetierohr. Verfasser führt diese Differenz auf den histologischen Bau des Vogellabyrinths zurück, das kräftiger erscheint und den Stößen der molar bewegten Labyrinthflüssigkeit gegenüber größere Resistenz besitzt als das Säugetierohr (Vorhandensein von 30 und mehr Haarzellen, Dichte der Stützzellen, festere Verbindung der Membrana tectoria mit den Haarzellen, infolgedessen geringere Schlagwirkung usw.).



Detonationen verursachen an dem Vogelohre einen auf das Sinnesepithel der Papilla acustica basilaris und die dazu gehörenden Zellelemente beschränkten Degenerationsprozeß. Derselbe beginnt regelmäßig zunächst an den Sinneszellen der Pars basilaris und ergreift später den Stützapparat und erst zuletzt und ausnahmsweise auch die Nervenfasern; er verbreitet sich von der äußeren, dem freien Rande der Membrana tectoria entsprechenden Zone der Papilla bei Fortsetzung der Versuche allmählich auf die inneren Partien. Eine deutliche Regeneration kommt selbst nach einmaligem Schuß höchstens im Spitzenteile der Schnecke vor; in ihren übrigen Abschnitten dagegen folgt dem akustischen Trauma eine progressive Atrophie der Papilla acustica unter Mitbeteiligung ihrer sämtlichen Zellarten.

Verfasser, der seine diesem Werke zugrunde liegenden Versuche an der Siebenmannschen Klinik ausgeführt hat, hat durch seine Untersuchungen unsere Kenntnisse von der Anatomie des Vogelohrs in wertvoller Weise bereichert und korrigiert; aber auch in der Frage des Einflusses akustischer Traumen auf das Ohr bilden sie eine willkommene Ergänzung der bereits vorhandenen Arbeiten. Die den Text erläuternden Abbildungen sind vorzüglich ausgeführt und sind für sich allein schon imstande, uns über den feineren Bau des Vogellabyrinths zu orientieren.

Goerke.

C. Gesellschaftsberichte.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg in Pr., 11. II. 1918.

Offizielles Protokoll.

Vorsitzender: Winter. Schriftführer: Schütze.

Demonstrationen. Blohmke: a) Akute Labyrinthitis.

60jähriger Patient; am vierten Tage nach Einsetzen einer rechtseitigen akuten Mittelohreiterung plötzlich ohne besondere Temperatursteigerung deutliche Labyrinthsymptome: Erbrechen, Ohrensausen, vollständiger Hörverlust rechts, Schwindelanfälle, rotatorischer Spontannystagmus nach links, geringer auch nach rechts, Vorbeizeigen der rechten Extremitäten nach außen, Fallneigung, Gehabweichung nach rechts. Durch die sofort vorgenommene einfache Aufmeißelung des Warzenfortsatzes wurde die Labyrinthentzündung, die man als seröse Labyrinthitis deuten mußte, wirksam beeinflußt; die Gleichgewichtsstörungen gingen in sechs Tagen vollständig zurück, objektiv verschwand der beiderseitige Spontannystagmus, die Hörfunktion blieb erloschen. Daran anschließend wird die Berechtigung der Frühantrotomie bei akuten Labyrinthiden im Verlauf einer akuten Mittelohreiterung besprochen.

b) Fremdkörper in den Luftwegen.

Zur Entfernung eines Stimmbandpolypen bei einem 64jährigen Patienten anästhesierte ein Laryngologe den Kehlkopf durch direktes Beträufeln von Kokain mittels einer abgebogenen Pinselspritze, an deren unterem Ende zur Befestigung des Ausführungsrohrs ein mit einem Füh-

rungsringe versehener metallener Verschlußdeckel saß. Durch Auskristallisieren von Kokain löste sich dieser Deckel und fiel in die Luftröhre. Im Röntgenbilde ließ er sich in der linken Brustseite am Ansatze der dritten Rippe vor dem Pulmonal-Vorhofbogen feststellen, im seitlichen lag er im Mittelfelde vor der Wirbelsäule. Extraktion des Fremdkörpers auf bronchoskopischem Wege durch den Vortragenden. Wie sich aus der Länge des bronchoskopischen Rohres ergab — dasselbe war, von der oberen Zahnreihe gerechnet, 33 cm lang — saß der Verschlußdeckel im tiefsten Ende des linken Stammbronchus. Autoreferat.

D. Fachnachrichten.

Am 8. und 9. November d. J. findet in Nürnberg unter der Schirmherrschaft Seiner Exzellenz des Chefs des Feldsanitätswesens, Generalstabsarzt der Armee Professor von Schjerning eine Kriegstagung des Vereins Deutscher Laryngologen statt. Im Felde stehende Kollegen werden, wenn irgend es die Kriegslage gestattet, dienstlich Urlaub erhalten. um der Kriegstagung beiwohnen zu können.

Es werden nur Berichte über die Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen der oberen Luft- und Speisewege erstattet, Vorträge können nicht gehalten werden, doch ist es sehr erwünscht, einschlägige Mitteilungen in der Aussprache zu bringen. Vorherige Anmeldungen hierfür an den Schriftführer, Professor Dr. Kahler, Freiburg i. Br., Karlstr. 75 erbeten, tunlichst bis 31. Oktober.

Zur Deckung der Unkosten der Versammlung ist eine Teilnehmerkarte für 10 M. zu lösen. Diese ist nach Einsendung des Betrages an den Schatzmeister, Professor Dr. Boenninghaus, Breslau, Kaiser-Wilhelmstraße 12 erhältlich.

Das Programm wird Mitte Oktober versandt werden[1]).

Prof. Dr. R. Hoffmann, Dresden. Prof. Dr. O. Kahler, Freiburg i. Br.

Dr. J. Lang, Dozent an der Prager tschechischen Universität, Verder auf S. 88 referierten Arbeit, sowie einer Reihe anderer, speziell über Labyrinthtraumen, ist am 9. Sept. gestorben.

[1]) Nachtrag bei der Korrektur: Die Kriegstagung der Deutschen Laryngologen findet nicht statt.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 7.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologie und Diagnostik.

Möller, Jörgen: Über Otorrhoea cerebralis. (Uegskrift for Läger, 1918, S. 1264.)

Anläßlich einer dänischen Publikation von 1839 bespricht M. die geschichtliche Entwicklung der Lehre von der Otorrhoea cerebralis primitiva. Es scheint in der Literatur kein einziger einwandfreier Fall vorhanden zu sein, wo ein Zerebralabszeß sich durch ein bisher gesundes Ohr entleert hat; die veröffentlichten Fälle lassen sich fast alle durch unzulängliche Beobachtung und mangelhafte Kenntnis von den Ohrerkrankungen erklären. Der einzige aus neuerer Zeit mitgeteilte Fall (von Gruber) ist nicht genügend aufgeklärt. Trotzdem daß es bei den Arbeiten von Abercrombie, Lebert u. a. genügend festgestellt wird, daß es sich in den angeblichen Fällen von Otorrhoea cerebralis primitiva tatsächlich um sekundäre otitische Hirnabszesse gehandelt hat, lebt die Mythe von dieser merkwürdigen Erkrankung dennoch etwa 50 Jahre weiter fast bis zu unserer Zeit. Man sieht also, wie schwer es ist, auch in der Medizin ein altes Vorurteil gründlich auszurotten. Jörgen Möller.

Kobrak, F.: Menièresche Krankheit nach Erysipel. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 19.)

Verf. berichtet über einen eigentümlichen Fall von Menièreschem Anfall nach Gesichtserysipel. Seine Beobachtung stellt eine wertvolle Ergänzung der Mitteilungen Ruttins (Nystagmus bei Erysipel. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 64, S. 35) sowie Kirschs (Sympathischer Nystagmus bei Erysipel. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1913, S. 315) dar. Der 26jährige Patient Kobraks litt vom 11.—21. März an Gesichtserysipel. Am 26. März stellten sich Schmerzen und Sausen im linken Ohre ein. Es bestand Angina. Am 31. März waren die Ohrbeschwerden verschwunden. Am 28. April bestand Gelenkrheumatismus. Am 29. April erkrankte der Patient plötzlich auf der Straße mit pulsierendem Schmerz im linken Ohre, ständigem Erbrechen, Drehschwindel sowie Taubheit auf dem linken Ohre. Die Untersuchung am 30. Mai ergab: Einziehung des

linken Trommelfelles, Gehör für Flüsterstimme erloschen. Weber nach rechts (dem gesunden Ohr) lateralisiert, Reizerscheinungen von seiten des statischen Labyrinths bei kalorisch nachweisbarer Erregbarkeit, offenbar Übererregbarkeit des erkrankten Labyrinths.

Verf. nimmt als Vermittler des posterysipelatösen Anfalls einen meningitischen umschriebenen Herd der hinteren Schädelgrube an. Bei der Art der Entstehung der Labyrintherkrankung wäre zu denken 1. an eine Fortleitung durch eine Neuritis nervi octavi, 2. an eine Thrombosierung der Arteria auditiva interna, 3. an die Möglichkeit, daß bei dem Erysipel eine ähnliche selektive Beteiligung des inneren Ohres statthat wie bei den nach Parotitis auftretenden Labyrintherkrankungen.

K. Bross (Rathenow).

Manasse: Über psychogene Hörstörungen. (Medizinische Klinik, 1918, Nr. 26, S. 629.)

Vor dem Kriege unterschied man scharf die rein hysterische funktionelle Schwerhörigkeit von der Hörstörung infolge von Labyrintherschütterung, welche als eine organische Erkrankung angesehen wurde. Während des Krieges hat sich besonders die Ansicht über die Labyrintherschütterung stark geändert. So betont Lange, daß die funktionellen Ohrschädigungen bei Kriegsteilnehmern in der Regel mit gleichzeitigen organischen Schädigungen des nervösen Ohrapparates gemischt sind, er bezeichnet die psychische Erkrankung als eine auf ein organisches Leiden aufgepfropfte, er spricht von einer psychogenen Komponente. Auch Kehrer ist der Ansicht, daß der größte Teil der Labyrintherschütterungen in das Gebiet der psychogenen Erkrankungen zu verweisen sei. Durch die Anregung der beiden letztgenannten Autoren hat auch Verf. diese Fälle von einem anderen Gesichtspunkte zu betrachten gelernt; seine Erfahrungen über psychogene Hörstörungen sind folgende:

„1. Schwerhörigkeiten oder Taubheiten nach starken Schalleindrücken oder Luftdruckschwankungen, besonders nach Granateinschlag oder Verschüttung sind, sei es, daß das Trommelfell intakt oder perforiert ist, zum größten Teil als psychogen anzusehen. Auch andere Ursachen, Erkältung, Schreck usw., können dieses Krankheitsbild hervorrufen.

2. Besonders betroffen werden von dieser psychogenen Schwerhörigkeit Leute mit alten Ohrerkrankungen.

3. In gleicher Weise zeigt ein großer Teil von Kopftraumen, Schuß, Schlag, Sturz usw., eine starke psychogene Komponente.

4. Alle diese psychogenen Hörstörungen sind, selbst wenn sie jahrelang bestehen, durch geeignete suggestive Behandlung heilbar oder stark besserungsfähig.“ Glabisz (Breslau).

Barth: Zur Differentialdiagnose organischer und psychogener Hörstörungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 36, S. 993.)

Bezüglich der psychogenen Taubheit macht Verf. auf ein von ihm vor 18 Jahren (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1900, Nr. 22, S. 334) beschriebenes Symptom aufmerksam: die Erhaltung des unbewußten musikalischen Gehörs. Singt ein Ertaubter ein ihm von früher her geläufiges Lied musikalisch richtig, so ist die Wahrscheinlichkeit des psychogenen Charakters der Taubheit sehr groß. Gibt man bei Wiederholung des Liedes kurz vorher auf einem Klavier usw. einen (ihm natürlich stimmlich liegenden) Ton an, mit dem er einsetzen soll, und er setzt richtig ein, so ist sein unbewußtes Hören fast erwiesen. So kann man mit verschiedenen Einsatzhöhen bei gleichem Lied den unwiderleglichen Beweis psychogener Taubheit erhalten, vorausgesetzt, daß Patient immer in der angegebenen Tonhöhe einsetzt und nicht gänzlich unmusikalisch ist.

Für die psychogene Taubheit hat die Vestibularisprüfung keinen ausschlaggebenden Wert. Der Vestibularapparat ist vom Willen nicht ganz unabhängig, und wir lernen Schwindelgefühle zu unterdrücken (Tanz). Wo aber selbst rein reflektorische Bewegungen von der Psyche beeinflußt werden können, müssen auch psychogene Störungen in ihrem Ablauf zugegeben werden. Davon kann man sich bei den reflektorischen Vorgängen des Kreislaufes und der Atmung überzeugen. Eine seelische Erschütterung kann dauernde Tachykardie zur Folge haben. Auch bei den Pupillarbewegungen sind zweifellos hysterische Bewegungsstörungen beobachtet. Beim N. vestibularis kann man von einem zum anderen Tage Veränderungen seiner Erregbarkeit beobachten. Verf. führt einen Fall von durch Schreck geheilter hysterischer Taubheit an, bei dem vor der Schreckwirkung nur mit sehr starken Mitteln eine Erregung des Gleichgewichtsapparates möglich war, nach Heilung, also ganz kurz darauf, normale Verhältnisse sich zeigten. Daraus sieht man, daß hysterische Beeinträchtigung des N. vestibularis sowohl nach der Unter- wie nach der Übererregbarkeit nicht von der Hand zu weisen sind. Sogar hysterischer Spontannystagmus darf nicht a priori ausgeschlossen werden.

Passow steht auf dem Standpunkt, daß „plötzlich entstandene, absolute (doppelseitige) Taubheit ohne direkte Verletzung der Gehörorgane oder des Schädels wohl immer auf Hysterie beruhe".

Nach Katzenstein ist die hysterische Taubheit oft auf organische Störungen „aufgepfropft", wie er bei völlig Tauben nach Wiederherstellung des größten Teiles ihrer Hörfähigkeit festgestellt hat.

Leider besitzen wir von nach einem Trauma ohne nachweisbare mechanische Verletzung entstandenen Fällen von Nervenschwerhörigkeit (Labyrintherschütterung) keine anatomischen Befunde, aber es ist auch bei einmaligen Schädigungen durch Detonation, Verschüttung usw. (ohne Trommelfellruptur oder Schädelverletzung) eine organische Schädigung nicht auszuschließen. Die berufliche Erkrankung des inneren Ohres (Schmied!) beruht auch nur auf Schallschädigung. Das sind zweifellos organische, d. i. degenerative Veränderungen. Allerdings ist die Wirkung der Schädigung hier eine chronische. Aber die Kriegsdienstschädigungen, z. B. Detonation der großen Geschütze, sind auch bei einmaligem Insult so intensiv, daß mechanische Schädigungen des Labyrinthes begreiflich werden, welche Ausgangspunkt chronischer Degeneration werden können.

Fendel (Breslau).

---

2. Therapie und operative Technik.

Wassermann: Über Trommelfellzerreißungen und neue Gesichtspunkte ihrer Behandlung. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 37, S. 1023.)

Trommelfellrupturen, entstanden durch indirekte Gewaltwirkung (Luftdruck durch explodierende Geschosse usw.) waren im Kriegslazarett des Verf. zu 13,73 % aller Ohrenkranken vertreten.

Hier und da wurden auch Knochenabsprünge des Labyrinths ohne besondere klinische Erscheinungen wahrgenommen. Ältere Zerreißungen zeigen die charakteristischen Blutspuren nicht. Die einfachen Zerreißungen mit alleiniger Beteiligung des Schallleitungsapparates sind jedoch nur zu 30,48 % vorhanden. Es kommt meist noch eine Schädigung des inneren Ohres dazu, und der Stimmgabel- und Pfeifenbefund zeigt dann eingeengte obere und untere Tongrenze, negativen Rinne und verkürzte Knochenleitung. Bei schweren nervösen Schädigungen ergibt die Anamnese meist direkte Gewalteinwirkung auf den Schädel und damit oft Symptome von Gehirnerschütterung, Basisfraktur oder schwerer Chockwirkung. Die Patienten haben außer starken allgemeinen Beschwerden heftiges Ohrensausen und Schwerhörigkeit bis zur Ertaubung; die vom Verf. beobachteten Fälle zeigten keine vestibulären Störungen, und die kalorische Prüfung ergab keine Erhöhung der Erregbarkeit des Gleichgewichtsapparates. Verf. fand zu 20 % einseitige Ruptur mit nervöser Störung gleicher Seite, 11,53 % einseitige Ruptur mit doppelseitiger innerer Störung, 4,09 % doppelte Ruptur mit einseitiger Erkrankung des inneren Ohres, 24,17 % beiderseitige Zerreißung und nervöse Schädigung.

Als Komplikation der Ruptur kommt die Otitis media acuta in Betracht (19,33 %), zumal oft die Paukenhöhle infiziert wird. Die Eiterung tritt einesteils unmittelbar nach der Verletzung mit blutigserösem, in reinen Eiter übergehendem Ausfluß auf, anderenteils zeigt sich eine Eiterung nach geraumer Zeit durch sekundäre Infektion. Bei unbehindertem Abfluß bietet sich das Bild gewöhnlicher Eiterung, bei Behinderung setzt gern eine Mastoiditis mit Temperaturerhöhung und sogar Labyrintherscheinungen ein.

Die Therapie der Rupturen hat sich bisher auf sterilen Gehörgangsverschluß beschränkt, da man keine Infektion hervorrufen und die Heilung nicht beeinträchtigen wollte. Oft war letztere scheinbar abgeschlossen, aber eine feine Borke verbarg ein noch bestehendes kleines Loch. Verf. setzt nun die trockene Verschorfung hintan und bringt die Ruptur durch Reiz der Wundränder und ihrer Auffrischung zum Wachstum zur Verklebung. Der Schorf wird mit dem Jansenschen kleinen Häkchen entfernt und mit einem gleichen, aber feilartig geschärften Häkchen die Ränder aufgefrischt. Zur chemischen Reizung wird konzentrierte Trichloressigsäure benutzt (Vorsicht!), bei starker Empfindlichkeit vorherige 20 %ige Kokaineinpinselung. Nach jeder Behandlung wird die Wunde mit (10 %iger Zinköl-) Salbe mittels Wattetupfer bedeckt. Bei fast geschlossener Perforation wird 2 %ige Pellidolsalbe empfohlen. Diese Salbenbehandlung soll das Austrocknen der Wundränder verhüten und die Epidermisierung fördern. Die chemische Reizung ist unsicher und hängt von der Länge der Zeit ab, seit der die Verletzung besteht. Nach Monaten schon ist künstlicher Verschluß in dieser Hinsicht nicht mehr möglich.

Behandlungsdauer 4—6 Wochen, wobei im Anfang 14 Tage Lazarettaufnahme empfohlen werden.

Das Ergebnis dieser Behandlungsmethode waren 90,19 % Heilungen durch vollständigen Verschluß. Die 9,81 % negativen Ergebnisses rühren von älteren Verletzungen, Totalverlust, Residuen früherer chronischer Prozesse her.

Zur Therapie der nervösen Hörstörung empfiehlt Verf. 14 Tage absolute Ruhe (Bett!): bei Jod, Pilokarpin, Strychnin hat er keine Erfolge gesehen.

Hinsichtlich der Behandlung der an Ruptur anschließenden Eiterungen ist vor den gewöhnlichen kein Unterschied zu machen (61 % konservative Heilung, 39 % operative Heilung). Operationen zeigen oft schwere Zerstörungen und perisinuöse Abszesse.

Alle traumatischen Eiterungen, die zur Operation kamen, wurden geheilt bis auf eine, die nach Ausspritzung (!) der blutigen Ruptur nach fünf Tagen einen Eiterdurchbruch nach dem Labyrinth brachte.

Gesamtresultat für zwölf Monate: Von 269 Verletzten ein

Todesfall, 280 dienstfähig zur Truppe, die übrigen 39 wegen längerer Erkrankungsdauer oder äußeren Anlässen abtransportiert.

Die Wiederherstellung in militärischer Beziehung ist bei mindestens 85 % der Fälle eingetreten. Fendel (Breslau).

Brüggemann: Die offene und tamponlose Wundbehandlung nach Warzenfortsatzoperationen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 42, S. 1161.)

Unter offener Wundbehandlung versteht man die Behandlung der Wunde ohne geschlossenen Verband, abgesehen von der Behandlung der Wundhöhle selbst. Sie wurde vor 25 Jahren zuerst von Zarniko, Siebenmann u. a. als „tamponlose Nachbehandlung" empfohlen. Sie kann als offene Behandlung angesehen werden, da mit dem Tampon meist auch der Okklusivverband wegfiel.

Die offene Wundbehandlung soll da zur Anwendung kommen, wo man den Entzündungsreiz der Wunde nicht noch durch den reizausübenden Okklusivverband vergrößern will. Dabei wird man zweckmäßig die offene Behandlung mit der tamponlosen kombinieren. Verf. geht dann auf die Heilungsvorgänge (Lange) bei verschiedenen Warzenfortsatzoperationen ein. Bei der Radikaloperation ist von Interesse, daß die Wundhöhle granulationslos und offen bleibt, während bei der Aufmeißelung gute Granulationsbildung erwünscht ist. Die Stärke der letzteren hängt in erster Linie von dem noch bestehenden Entzündungszustand der knöchernen Wandung und äußeren Weichteilschichten der Wundhöhle ab: bei geringem Entzündungsreiz geringe Granulationsbildung und umgekehrt. Während bei Radikaloperationshöhlen die Entzündungsherde gering verbreitet sind, ist bei der Antrumoperationshöhle der Entzündungsreiz ein weit größerer. Es ist Sache der praktischen Erfahrung der Klinik, hier ein Optimum zu finden zwischen dem natürlich notwendigen Bestreben, alles Kranke zu beseitigen, und der Absicht, die Bedingungen für einen festen Verschluß und Ausfüllung des operativen Defektes günstig zu gestalten.

Da die Tamponade der Wundhöhle immer reizend auf die Wunde und ihre Wandung wirkt, so ist gerade bei der Radikaloperation, die offene, granulationslose Höhle verlangt, eine längere Tamponade kontraindiziert und offene Behandlung am Platze, vorausgesetzt natürlich, daß alle Entzündungsherde möglichst beseitigt sind. Wir sehen dann eine schnelle Epithelisierung eintreten, und der Patient ist glücklich, der häufigen schmerzhaften Tamponade enthoben zu sein. Trotzdem auftretende kleine Granulationen ätzt man mit Arg.-nitr.-Stift (Chromsäure, Trichloressigsäure) weg. Natürlich soll unmittelbar nach der Operation zur besseren Anlegung des plastischen Lappens

ein Verband mit lockerer Tamponade der Wundhöhle gemacht werden. Dann empfiehlt Verf. Schutz der Wunde mit einem der Narkosmaske ähnlichen Gazekörbchen, unten mit Wattebausch versehen. Tägliche Spülung der Wundhöhle ist notwendig, Bestreichen der äußeren Umgebung mit Zinkpaste (Ekzem!) nützlich.

Bei der Antrumoperationshöhle, die gute Granulation verlangt, ist in vielen Fällen Tamponade (Arg.-nitr.-Salbe 1 %) von Vorteil, bei einfachen, nicht mehr entzündlichen Fällen kommt noch Okklusivverband dazu, womöglich sogar primäre Naht. In anderen Fällen ist der Entzündungsreiz der Wunde groß genug, ohne Tamponade gute Granulationen zu bilden. Hier tritt tamponlose, offene Behandlung in den Vordergrund. Dies gilt besonders für Fälle entzündlicher Schwellung und Abszeßbildung, die zur Operation kamen. Außer Spülungen und ev. Ätzen granulierender Wundränder bleibt die Wunde in Ruhe. Aussetzender Granulationsbildung muß mit Tampon und ätzenden Salben nachgeholfen oder sogar Okklusivverband gemacht werden.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß bei Radikaloperation die offene, tamponlose, bei Aufmeißelungen je nach ihrem Entzündungsgrad diese oder die geschlossene Wundbehandlung am Platze ist. Fendel (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Schönemann: Zur Prophylaxe der Influenza. (Korrespondenzblatt für schweizerische Ärzte, Nr. 34, S. 1125.) Die ersten Lokalisationen der Influenza sind in den oberen Luftwegen. Die Schleimhäute der Nase und des Nasenrachenraumes spielen anfangs die Hauptrolle bei der Erkrankung.

Bei der Nasenschleimhaut kann das Grippenvirus wegen der normalerweise sich in ihr findenden Lücken und der Lymphabflußverhältnisse primär sehr gut wirken. Bei übermäßigem Ansturm auf diese Schleimhäute, oder wenn die Tonsillen (Verf. sieht sie anatomisch und funktionell als Halslymphdrüsen an) funktionsuntüchtig geworden sind, bilden letztere keinen Schutzdamm mehr gegen das Eindringen des Virus in die Lymph- und Blutbahn.

Eine Möglichkeit der Prophylaxe der Influenza weist also auf die systematische Desinfektion der Nasenschleimhaut hin.

Nasenspülungen bieten wegen der Gefahr der Lähmung der Flimmertätigkeit keinen Schutz, abgesehen von den Gefahren für das Mittelohr und die Nebenhöhlen. Verf. empfiehlt wiederholte (tägliche) Insufflationen von Vioformpulver in Nase und -Rachenraum. Macht man bei der Insufflation eine leichte In-

spiration, so werden auch die unteren Luftwege mit Pulver versehen. Im Notfalle genügt auch ein aufgerolltes Stückchen Papier, durch das man in die Nase inspiriert. Verfassers persönliche Erfahrungen über die Wirkung dieser Vioformeinblasungen zur Prophylaxe und auch zur Linderung des Verlaufes der Influenza sind zufriedenstellend. Fendel (Breslau).

Leegaard, Frithjof: Retronasale Geschwülste. (Norsk magasin for lägevidenskaben, 1918, Nr. 6.)

1. Vierjähriges Mädchen mit Nasenverstopfung und zunehmender Sehschwäche, ferner Kopfschmerzen und Abmagerung. Im Nasenrachen ein fester elastischer Tumor, der das Gaumensegel vorwölbt und bei Würgbewegungen unterhalb desselben sichtbar wird. Probeexzision: Sarkom. Bei der Sektion fand man, daß der Tumor noch in die Schädelhöhle durchgebrochen und teilweise in das Hirngewebe hineingedrungen war. Ferner füllte er die Nasenhöhle und war auch beiderseits in die Kieferhöhle und die Orbita eingedrungen. In differentialdiagnostischer Beziehung sind namentlich die Schmerzen, die Blindheit und die starke Abmagerung von Bedeutung.

2. 15jähriger Knabe mit Nasenverstopfung. Der Nasenrachen von einem glatten, grauroten Tumor aufgefüllt. Durch eine linksseitige Denkersche Operation wurde die Geschwulst entfernt. Nach Entfernung der Concha inf. und des vorderen Teiles der Concha media traf man den Stiel, der an dem hinteren Teile des Os ethmoideum und dem Rachendach haftete. Mikroskopie: Myxofibroma lymphangiomatosum. Zwei Jahre später wieder Nasenverstopfung; wegen starker Vorwölbung des Gaumens sehr unregelmäßige Respiration, weshalb es nicht gelang, eine Narkose durchzuführen; es wurde deshalb vorerst Tracheotomie gemacht und dann die Geschwulst in derselben Weise wie früher entfernt; sie füllte den Nasenrachen, die linke Nasenhöhle und die Kieferhöhle.

Verf. gibt demnächst eine tabellarische Übersicht über 14 Fälle von juvenilen Nasenrachenfibromen, die in dem Reichshospital zu Kristiania operiert wurden. Elf Fälle wurden geheilt, in drei trat Rezidiv auf, und zwei sind kurz nach der Operation gestorben. Sämtliche Fälle betrafen Patienten männlichen Geschlechts in dem Alter von 13—20 Jahren, nur einer war sechs Jahre. In den meisten Fällen ist der Tumor von der Nasenhöhle ausgegangen, nämlich in elf Fällen von dem Corp. sphen. und in zwei von der Lateralwand der Nasenhöhle. Rechte und linke Seite waren gleich häufig befallen. Die beste Behandlung bei großen Tumoren ist zweifellos die Exstirpation durch eine Denkersche Operation, wobei man guten Überblick hat und keine Entstellung entsteht.

Jörgen Möller.

Blau, Albert: Die Behandlung der Schußverletzungen der Nebenhöhlen der Nase. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 41, S. 1133.)

Bei der Beurteilung der einzuschlagenden Behandlung spielt der rhinologische Befund eine sehr wesentliche Rolle. Bestehen selbst bei direkten Verletzungen allgemeine oder Hirnsymptome nicht, werden wir meist abwarten.

Bei einer Hirnschädigung, allein bedingt durch die Nebenhöhlenverletzung, haben wir epi- und subdurale Blutungen, Hirn-

verletzungen, z. B. durch Splitterung der hinteren Stirnhöhlenwand und der Lamina cribrosa, seröse und eitrige Meningitis und schließlich Hirnabszeß zu erwarten. In allen Fällen muß dann eine Lumbalpunktion zur Feststellung des Druckes und der Art der Zerebrospinalflüssigkeit vor oder mindestens bei der beabsichtigten Operation gemacht werden. Bei halbwegs sicherem Verdacht auf eitrige Meningitis muß man sofort die operative Freilegung der verletzten Nebenhöhlen herbeiführen. Meist kommen in diesem Falle Stirnhöhle und Siebbein in Betracht. Eine unnötige Verbindung des Schädelinhalts mit einer Nebenhöhle ist unbedingt zu vermeiden. In vielen Fällen kommt uns die Röntgenaufnahme sehr zu Hilfe.

Alle Schußverletzungen müssen genauer Wundtoilette unterworfen werden. Ist eine äußere kleine Wunde verklebt, darf man nur nach genauer Nasenuntersuchung — alte Prozesse sind dabei zu berücksichtigen — sich abwartend verhalten. Zu vergegenwärtigen ist dabei, daß eine Nebenhöhle, bei der eine nennenswerte Eröffnung von außen her stattgefunden hat, fast ausnahmslos sekundär vereitert. Und Eiterung und Fistelbildung sind vielleicht die harmlosesten Folgen. Solche Fälle unterliegen später immer der radikalen Operation.

I. Kieferhöhle. Indirekte Verletzungen sind sehr selten oder verlaufen symptomlos; abwartende Behandlung, Nasenuntersuchung.

Bei direkten Verletzungen ist genaue Wundrevision vorzunehmen. In frischen Fällen ist nach derselben die Naht primär geheilt. Vorhandene Nasenverletzungen müssen versorgt werden. (Abtragung nekrotischen Gewebes, Offenhaltung der Nasengänge, Verhütung von Verwachsungen.) In allen Fällen, in welchen die Höhle in größerem Maßstabe längere Zeit freiliegt oder gar tamponiert oder dräniert war, ist Radikaloperation vorzunehmen. Verf. hat dazu meist die Denkersche Methode benutzt. Im großen und ganzen besteht bei freiliegender Höhle nur die Möglichkeit der Heilung per secundam, damit die sichere Aussicht sekundärer Vereiterung der Höhle. Da tritt Radikaloperation, die breite Verbindung mit der Nase, in ihr Recht.

II. Stirnhöhle. Bei den hier seltenen indirekten Verletzungen ist die nasale Untersuchung und Beobachtung das Wichtigste.

Bei frischen kleineren Verletzungen der Höhle empfiehlt Verf. primäre Naht, auf jeden Fall aber ist auch hier genaue Wundrevision vorzunehmen. Die längere Zeit freiliegende Stirnhöhle bedarf unbedingt der Radikaloperation. Hier kann nur ein breiter Abfluß nach der Nase gesicherte, nach totaler Entfernung der Schleimhaut mögliche Verödung der Stirnhöhle Heilung bringen. Bei großer Höhle und Beteiligung des Sieb-

beins wird die Killiansche Methode empfohlen. Bei freiliegender Dura ist ein Wundwinkel offen zu halten, bei Verdacht auf intrakranielle Erkrankung ist das selbstverständlich. Wichtig ist, daran zu denken, daß bei selbst kleinsten Geschoß- oder Knochensplittern aus der Höhle Luft mit in das Gehirn gerissen wird, und oft erst nach Wochen Frontallappenabszesse („stumme Region"!) auftreten können. Auf jeden Fall ist bei Unklarheit über die Verletzung der hinteren Höhlenwand die Wunde offen zu halten.

III. Siebbein- und Keilbeinhöhle. Siebbeinverletzungen sind meist mit Stirn- oder Kieferhöhle verbunden, Keilbeinverletzungen ohne andere Schädigungen wurden nie beobachtet. Die Behandlungszeichen sind hierzu bereits in I. und II. gegeben. Direkte isolierte und indirekte Siebbeinverletzung verlangt Ruhe und Abwarten. Die konservative Behandlung beherrscht hier unbedingt das Feld. Verletzungen der Lamina cribrosa sind wegen der Infektionsgefahr der Hirnhäute sehr gefährlich. Verf. empfiehlt dabei Bettruhe, prophylaktische Urotropingaben (bis 6 g pro die), keine Nasentamponade! Meningitisverdacht erfordert sofortige breite Freilegung. Auftreten von Kopfschmerzen bei Siebbein- und Keilbeinverletzungen ist sehr wichtig. Kleinere Verletzungen einiger, besonders vorderer Siebbeinzellen heilen von selbst.

Von großer Bedeutung ist die Verbindung von Siebbeinverletzungen (steckende Splitter!) mit der Orbita (Augenarzt!). Hervorragende diagnostische und operative Erfolge hierbei hatte Verf. durch die stereoskiographische Methode Hasselwanders mit Anwendung der Engelbrechtschen Drahtkreuzprothese (Klinisches Monatsblatt für Augenheilkunde, 1917, Bd. 58). Daß bei Keilbeinverletzungen auf die vom Sinus cavernosus usw. drohenden Folgen zu fahnden, bei Stirnhöhlen-, Siebbein- und Keilbeinverletzungen namentlich eine Untersuchung des Augenhintergrundes stets sehr wichtig ist, ist nur natürlich.

Fendel (Breslau).

III. Mundhöhle und Rachen.

Stüdemann, K.: Über Beteiligung der Zunge bei Morbus maculosus Werlhofii. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 25.)

Verf. bringt nach einer einleitenden historischen Skizze, in der es ihm gelingt zu zeigen, daß in der Gruppe von Krankheiten, die man unter dem Sammelnamen „hämorrhagische Diathese" zusammengefaßt hat, die größte Unklarheit betreffs Ätiologie und genauer Abgrenzung der einzelnen Krankheitsbilder herrscht, die Einteilung der Krankheitsbilder nach Litten:



1. Skorbut, 2. Hämophilie, 3. den Morbus maculosus Werlhofii. Zu diesen rechnet der Verf. noch eine vierte Form, die sogenannte symptomatische hämorrhagische Diathese. In der sehr zahlreichen Literatur fand der Verf. nur noch zehn dem seinigen ähnliche Fälle.

In Stüdemanns Falle handelt es sich um eine 19jährige Lohnbuchhalterin aus gesunder Familie. Sie war am 22. Dezember 1916 etwas unwohl, entdeckte morgens am 23. Dezember am ganzen Körper sehr viele kleine, etwa stecknadelkopfgroße, blaurötliche Flecke, die nicht schmerzhaft waren. Der Befund in der Klinik ergab Petechien am ganzen Körper. „Auf der vorderen Hälfte der Zunge sieht man mehrere Flecke von dunkelroter bis dunkelblauschwarzer Farbe. Die kleinsten derselben sind etwa gut stecknadelkopfgroß, fünf an der Zahl und liegen über die ganze Fläche verteilt. Rechts findet man dicht am Rande eine gut linsengroße Stelle. An der linken Kante, bis etwa zur Mitte des Zungenrückens reichend, eine unregelmäßig geformte, beinahe markstückgroße Stelle. Auf der Oberfläche derselben mehrere gut stecknadelkopfgroße Stellen von hellroter und andere von grellbrauner Farbe (Blut).“ Es bestand große Neigung zu Blutungen. Schon am 24. Dezember 1916 begannen die Flecke abzublassen, am 30. Dezember war nichts mehr nachzuweisen, desgleichen am 4. Juni 1917. Es handelte sich also um Morbus maculosus Werlhofii mit Beteiligung der Zunge.

Verf. zitiert die Fälle von Th. Müller (Inaug.-Dissertation, München 1908), von Steffen (Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1894, Bd. 37), von Scheby-Buch (Hamburg 1874), von Härle (Inaug.-Dissertation, Heidelberg 1896), von Wiechell (Inaug.-Dissertation, Greifswald 1897), von Wagner (Archiv der Heilkunde, 1869) u. a. ohne genaue Literaturangabe. Die Ätiologie des Morbus Werlhofii kann Verf. in keiner Weise feststellen. Das Primäre wäre eine besondere Neigung der Erkrankten zu Blutungen, während die Blutungen selbst sekundär durch irgend ein Agens, vielleicht Bakterien, ausgelöst werden.

K. Bross (Rathenow).

Roll-Hansen, D. H.: Ein Fall von Angina phlegmonosa mit Unterbindung der Carotis externa wegen Blutung. (Medicinsk revue, 1918, S. 283.)

Ein 33jähriger Mann bot einen doppelseitigen peritonsillaren Abszeß dar; bei der Inzision wurde reichlicher Eiter entleert. An der rechten Seite noch immer einige Schwellung und vier Tage später geringe Blutung, weshalb er ins Hospital aufgenommen wurde. Fortwährend einige Eiterung, sonst nichts Besonderes. Sechs Tage nach der Inzision wurde er entlassen und befand sich wohl. Zwei Tage später Blutung während des Stuhlgangs; er wurde wieder aufgenommen; in den folgenden Tagen wiederholte starke Blutungen, so daß er sehr mitgenommen wurde; schließlich Ligatur der Carotis externa und danach Heilung. Jörgen Möller.

IV. Kehlkopf, Luftröhre und Speiseröhre.

Friedrich: Die Bedeutung der Kehlkopftuberkulose bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit und die Notwendigkeit ihrer Behandlung in Tuberkulosekrankenhäusern. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 39, S. 1184.)

Für die Bewertung der Kehlkopftuberkulose als Komplikation der Lungenerkrankung muß zunächst ihre Häufigkeit festgestellt werden. Dazu dienen Sektionsbefunde und Heilstättenberichte. Der für uns maßgebende, durch sichere Sektionsbefunde aufgestellte Prozentsatz beträgt 30. Für die rund eine Million große Zahl deutscher Tuberkulosekranker ergibt sich die Zahl 300000. Diese Zahlen setzen die Kehlkopftuberkulose an die erste Stelle der Tuberkulosekomplikationen. Die Kehlkopftuberkulose ist als Inokulationstuberkulose anzusehen, die von dem infizierenden Lungenauswurf entsteht und sich ausschließlich in Verbindung mit Lungentuberkulose findet. Durch die Art der Infektion ist es selbstverständlich, daß die Kehlkopftuberkulose durch die offene, für ihre Verbreitung als Volkskrankheit wichtige Tuberkulose entsteht. Deshalb ist der Auswurf der Kehlkopftuberkulösen in viel höherem Prozentsatz (75,8 % zu 30 % nach Bingler) bazillenhaltig als der der bloß Lungenkranken. Ein Kehlkopftuberkulöser muß als schwer infektiös für die Gefährdung seiner Umgebung angesehen werden.

Die Krankheiten der oberen Luftwege finden aber bei der Tuberkulosebekämpfung nicht die notwendige Beachtung. Der Grund hierfür ist in der schlechten Prognose zu suchen, die man ihr stellt. Demgegenüber führt der Verfasser aus:

Die Kehlkopftuberkulose bedarf als häufigste Komplikation der Lungentuberkulose der besonderen Fürsorge der Tuberkuloseärzte, sie ist in leichteren und mittelschweren Fällen heilbar, in schweren besserungsfähig und im ganzen abhängig von der Schwere der Lungenerkrankung.

Jede Kehlkopfkomplikation muß lokal behandelt werden, da sie unbehandelt bloß durch allgemeine Maßnahmen nicht heilbar ist.

Die Frühdiagnose ist das wichtigste Moment für die erfolgreiche Tuberkulosebekämpfung und Heilung des Kehlkopfes.

Die Früherscheinungen müssen im Kehlkopf gesucht werden, da sie oft keine subjektiven Beschwerden machen. Die Schaffung von geeigneten Krankenhäusern hält er für ein dringendes Gebot der Gegenwart, da viele Kranke in ungenügender oder gar fehlender Behandlung in ihren Wohnungen dahinsiechen. Dann muß man sich noch von dem Gedanken

freimachen, in solchen Krankenhäusern nur Sieche und Unheilbare unterzubringen, um das Publikum von seiner Meinung, sie seien ein Asyl, abzubringen. Den Kranken soll dort Behandlung und Besserung gebracht werden. Im Auslande sind viele Versuche mit der Gründung verschieden organisierter Anstalten gemacht worden, die als Vorarbeiten einer solchen Bewegung bei uns dienen können. Jede Provinz hat eine geeignete Gegend für die Unterbringung ihrer Kranken. Längst hat man sich von der Ansicht freigemacht, daß nur klimatische Faktoren für die Errichtung von Tuberkuloseanstalten in Betracht kämen.

Verfasser faßt seine Ansichten dahin zusammen, daß

1. die heilbaren und besserungsfähigen Erkrankungen an Kehlkopftuberkulose einer geeigneten Anstaltsbehandlung zugeführt werden,

2. daß der Ausbreitung der Tuberkulose vorgebeugt wird, indem man die Kehlkopftuberkulösen, welche außerhalb der gesetzlichen Krankenfürsorge stehen, als schwerste Infektionsträger aus ihrer Umgebung entfernt und sie in Anstalten, Heimstätten oder ländlichen Kolonien einer regelmäßigen Pflege und Behandlung zuführt. Fendel (Breslau).

Helm: Seltene Röntgenbilder des Ösophagus. (Medizinische Klinik, 1918, Nr. 25, S. 614; Nr. 26, S. 641; Nr. 27, S. 665.)

Trotz der bedeutenden Errungenschaften und des Ausbaues, den die röntgenologische Symptomenlehre auf dem speziellen Gebiete der Ösophaguserkrankungen errungen hat, gibt es noch genug Fälle, deren Diagnosenstellung nicht leicht ist. Die vom Verf. mitgeteilten Fälle gehören teils diesen an, teils stellen sie seltene Röntgenbefunde dar.

Fall 1. Traktionsdivertikel, das gelegentlich eines geröntgten Falles von Lungenvereiterung festgestellt wurde. In der Röntgenliteratur sind Bemerkungen über das Traktionsdivertikel überhaupt nicht vorhanden.

Fall 2. Aortenaneurysma, das die charakteristischen Symptome eines Ca. oesophagi aufwies.

Fall 3. Ca. der Kardia, das keineswegs eindeutige und sichere Anhaltspunkte darbot.

Fall 4. Exquisite birnförmige Dilatation des Ösophagus.

Fall 5. Ektasie des Ösophagus, bemerkenswert dadurch, daß sie nur zu einer Ausbuchtung der Vorderwand geführt hat.

Fall 6, 7 und 8 illustrieren das Röntgenbild bei Sklerodermie. Als Hauptmerkmal zeigen sie alle drei eine verlangsamte Passage für breiige und feste „Kontrastspeise". Glabisz (Breslau).



B. Gesellschaftsberichte.

Niederländischer Verein für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

27. Versammlung vom 24. und 25. November 1917.
Vorsitzender: A. Sikkel.

1. C. R. J. Versteegh: Ohrstörungen nach Meningitis cerebrospinalis epidemica.

54 Soldaten wurden ophthalmologisch, neurologisch sowie bezüglich des Gehörs und Vestibularorgans untersucht.

Von den 48 otologisch Untersuchten hatten 24 akustische Abweichungen, wovon 18 sich dessen unbewußt waren. (Verminderung des Gehörs in den Mitteloktaven, bei anderen Gehörreste von verschiedenen Typen.) Bei allen war Rinne positiv, Schwabach verkürzt, Weber im Kopfe oder nach dem besser hörenden Ohr. 19mal Spontannystagmus in seitlicher Blickrichtung. Immer war der Nystagmus horizontal.

6mal vestibulare Abweichungen zusammen mit akustischen und in 12 von den 48 Fällen zerebellare Abweichungen.

Rhinologisch wurde nichts Besonderes gefunden. (Der Vortrag wird später ausführlich publiziert werden.)

Diskussion: Quix.

2. F. H. Quix: Stauungslabyrinth.

Bei Patienten mit Akustikustumoren untersuchte Quix auch das gesunde Ohr und fand, wie aus der Literatur bekannt war, Abweichungen. Auch pathologisch-anatomisch wurde untersucht und eine Depression der Membrana Reisneri gefunden, wodurch der Ductus cochlearis sehr verengt war. An verschiedenen Stellen waren Verwachsungen mit der Membrana tectoria und bisweilen mit der Stria vascularis und dem Cortischen Organ nachgewiesen. Nicht selten fand sich in dem Ductus cochlearis ein Niederschlag. Die Depression kommt zustande durch einen Überdruck in der Perilymphe. Dieser ist ein aus dem Schädelinnern fortgesetzter Überdruck, verursacht durch den Tumor. Die Druckerhöhung wird durch den Aquaeductus Sylvii fortgepflanzt, welcher in den Präparaten sehr erweitert ist.

Auch im statischen Labyrinth ist der Sakkulusraum sehr verengt. In den zwei untersuchten Fällen war kein Einfluß auf Utriculus und Canales semicirculares nachgewiesen.

Diskussion: v. Gilse, Benjamins, Roosendaal, de Kleyn.

2b. F. H. Quix: Über die Bedeutung von Niederschlägen im Labyrinth.

Bei pathologisch-anatomischen Untersuchungen fiel das wiederholte Vorkommen von trüben Niederschlägen in den endo- und perilymphatischen Räumen auf. Zuerst glaubte Vortragender,

es mit Kunstprodukten zu tun zu haben. Verschiedenes sprach dagegen. Die Niederschläge wurden gefunden bei Eiterungen im Labyrinth, aber auch öfters, wenn keine Rede von Labyrintheiterungen war, wie bei Akustikustumoren (Stauungslabyrinth) und bei Eiterungen in der Nähe vom Labyrinth, Meningitis und ausgedehnten Mittelohreiterungen.

Mikrophotographien wurden vorgelegt.

Die Niederschläge kleben an den Wänden der peri- und endolymphatischen Räume und umgeben die peripheren Sinnesorgane. Diese werden dadurch immobilisiert, und ihre Funktion wird gelähmt. Das Cortische Organ wird selbstverständlich weniger schnell immobilisiert. Erhöhte Reizzustände des statischen Organs können daher fast nie vorkommen, und bald muß Lähmung eintreten. Auch die nervöse Schwerhörigkeit und Schwindel, welche bei Mittelohreiterungen vorkommen, ohne daß Eiterung in der Schnecke vorliegt, können auf diese Art erklärt werden.

Diskussion: Struycken, Versteegh.

3a. C. E. Benjamins: Otolithenentfernung und tonische Reflexe der Augenmuskeln bei Fischen.

Wegen des hierfür geeigneten Baues ihrer Gehörorgane benutzte er Barsche und Karpfen.

Unter Benutzung der Methode von van der Hoene und de Kleyn wurden durch photographische Methoden die Änderungen der Augenzustände quantitativ bestimmt. Die Ausführung der Experimente wird beschrieben, ebenso die Entfernung der Otolithen aus dem Sakkulus des Barsches mit den allgemeinen Folgen. Die Abweichungen an den Augenzuständen werden ausführlich besprochen. Karpfen sind besser geeignet für Operationen an Bogengängen und Utrikulus. In drei Fällen hat Redner photographisch nachgewiesen, daß keine Verminderung der tonischen Augenreaktionen auftrat. An Kurven werden die Folgen der Entfernung der Otolithen sowie des zweiten Utrikulusotolith und Ausschaltung des ganzen Labyrinthes durch Kokain demonstriert. Auf Grund seiner Experimente kommt Benjamins zu drei Schlußfolgerungen:

1. Die tonischen Augenreflexe stammen nur von Otolithenwirkung her.

2. Für Drehungen der Augen um die drei Hauptachsen bei einem bestimmten Stand des Fisches ist ein Maximum- und Minimumstand anwesend, mit Ausnahme von denjenigen in der Richtung von vorne nach hinten bei Drehung des Tieres um eine Frontalachse, wobei keine bestimmte Regel festzustellen ist.

3. Die unmittelbare Folge der Entfernung eines Sakkulusotolithen ist eine andere wie diejenige eines Utrikulusotolithen.

Diskussion: Quix, de Kleyn.



3b. C. E. Benjamins und G. F. Rochat: Die Dauerresultate der Tränensackoperation nach West.

Redner macht Mitteilungen über 33 Operationen, die ein Jahr oder länger zuvor vorgenommen waren. 19 wurden gut, 6 bedeutend verbessert, 2 verbessert und 6 blieben schlecht. Der Zustand der Kanalikuli ist von großem Interesse. Von den 19 Geheilten hat nur einer einen weit gespaltenen Kanalikulus gehabt. Die 8 Verbesserten hatten alle entweder zu sehr gespaltene oder ganz obliterierte Kanalikuli. Von den 6 Mißerfolgen entzogen sich 3 der Behandlung. Einer hatte Tuberkulose. Bei den 2 übrigen lag ein Fehler des Mechanismus des Tränenweges vor. Die beste Prognose bieten die Fälle mit Ausdehnung des Tränensackes. Als äußersten Termin für Rezidive fanden Benjamins und Rochat ein Jahr.

Diskussion: Struycken.

4. A. de Kleyn: Das familiäre Vorkommen von Krebs.

Mitteilung eines Stammbaums, welcher unzweideutig zeigt, wie in einer Familie Krebs vorkommen kann.

Diskussion: Benjamins.

5. H. J. C. Struycken: Registration des Nystagmus.

Redner benutzt einen äußerst feinen Drahtdreifuß, welcher mit kleinen Häkchen in dem Limbus corneae oder der Peripherie der Konjunktiva durch Andrücken festgemacht wird. Der optische Teil der Kornea bleibt absolut frei. Oben an dem Dreifuß ist ein poliertes Knöpfchen, worauf durch eine schmale Spalte von der Seite Licht fällt. Mittels einer Filmbewegung wird die Zeit und das Augenzittern auf einem Film registriert.

Diskussion: Burger.

6a. F. H. Quix: Die Gehörorgane eines taubstummen Knaben.

Die Untersuchung der Gehörorgane ergab angeborene Taubstummheit. Die Krankheit ist auf die Schnecke beschränkt. Sakkulus und Pars superior des Labyrinths sind frei. Pathologisch-anatomisch wird hier Asymmetrie gefunden. In einem Ohr Ausdehnung des Ductus cochlearis. Die übrigen Abweichungen sind gleich denen bei taubstummen Tieren. Die Entartung der Stria vascularis kann Hypo- und Hypersekretion der Endolymphe sowie Ausdehnung des Ductus cochlearis hervorrufen.

An der Peripherie besteht starke Degeneration, welche weiter zentral geringer wird. Gegen die zentrale Theorie von Winkler spricht auch das regelmäßige Freibleiben der Pars superior. Das gelegentliche Übergehen der Degeneration auf den Sakkulus wird nach der Theorie des Redners vollkommen erklärt durch die zeitweilige Schließung des Ductus reuniens von Hensen. Mehrere Argumente gegen die zentrale Theorie werden angeführt.

Die wirklich vorkommenden zentralen Störungen des Kochlearissystems können durch die periphere Hypothese erklärt werden, wenn man annimmt, daß nach dem Ausfallen des peripheren Sinnesorgans bei der Geburt die zentralen Bahnen nicht zur Entwicklung kommen oder durch Inaktivität atrophieren.

Diskussion: Brat, Burger, de Kleyn.

6b. F. H. Quix: Die Unvollkommenheit der Operation von Akustikustumoren nach der Methode der Chirurgen.

Neurologen haben Quix den Vorwurf gemacht, daß seine translabyrinthäre Methode zur Entfernung von Akustikustumoren einen zu engen Weg gibt, um große Tumoren zu entfernen. Die Erfahrung hat dieser Behauptung allen Wert entnommen. Nach dem Fall von Redner sind schon fünf weitere Fälle operiert, alle mit gutem Erfolg. Zwei von einem Chirurgen operierte Fälle sind pathologisch-anatomisch untersucht worden. Durch Mikrophotographien wird demonstriert, daß im inneren Gehörgang ein Stück des Tumors stehengeblieben ist. Der Tumor entsteht im Fundus des Porus acusticus internus. Das Periost des Knochens ist immer mit dem Tumor verwachsen. Beim Ziehen reißt es ab, und gerade an der Stelle, wo der Tumor entsteht, bleibt ein Stück zurück. Die chirurgische Methode kann also nicht radikal sein, und die Mortalität ist sehr groß.

Diskussion: van Rossem, Burger, Struycken.

7. J. Leopold Siemens: Neue Plastik bei der Radikaloperation des Mittelohres.

Die Nachteile der Plastik nach Körner, Panse und Neumann werden besprochen. Redner präpariert einen Zungenlappen aus der haarlosen Haut hinter der Ohrmuschel ohne Fettgewebe, indem er nach Beendigung der Radikaloperation eine einen halben Zentimeter lange Inzision der Haargrenze entlang macht. Zwecks Ernährung wird die Basis nach unten genommen. Dieser Lappen wird dem Boden und der Hinterwand antamponiert, so daß die Spitze ungefähr beim Antrum liegt. Die vordere Wand wird hier übergenäht. Plastik des äußeren Gehörganges nach Neumann. In zwölf Fällen war die mittlere Dauer der Heilung $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Monate.

Diskussion: Struycken, Quix, Benjamins.

8. H. de Groot: Chondroma laryngis.

Mitgeteilt wird ein Fall aus dem Militärspital in Utrecht. Über Ätiologie, pathologische Anatomie, klinische Symptome und Behandlung der bis jetzt beschriebenen Fälle wird referiert.

Belgischer internierter Soldat meldete sich wegen Heiserkeit, welche elf Jahre bestanden hat und schlimmer wurde. Viel Husten und bei Anstrengung Kurzatmigkeit. Keine Schluckbeschwerden. (Beruf: Tramkondukteur.) Von außen keine Abweichungen. Bei Laryngoskopie zeigte sich der Larynx mit glattem, mit guter Schleimhaut bedecktem Tumor



ausgefüllt. Von den Stimmbändern war nur das hintere Drittel des linken Stimmbandes zu sehen. Das rechte Ligamentum aryepiglotticum war durch den Tumor abgehoben. Ausdehnung bis in den rechten Sinus piriformis. Bei Palpation war der Tumor hart. Keine Tuberkulose. Wassermann negativ.

Diagnose: Larynxzyste oder Laryngozele. Bei Röntgenphotographie starker Schatten.

Operation: Thyreostomie. Beim Durchschneiden der Schleimhaut kam ein harter, bläulich durchscheinender, höckeriger Tumor hervor.

Ausgangsstelle: Cartilago arythenoidea.

Histologisch: Hyaliner Knörpel. Die Ausgangsstelle von der Cartilago arythenoidea ist eine Seltenheit.

9. H. Burger: Osteophlebitispyämie.

Berichtet wird über vier Fälle von Pyämie bei akuter Mastoiditis ohne Entzündung des Sinus lateralis. Sie stimmen überein mit den Fällen von Koerner. Zwei von diesen Fällen sind mit eigener Streptokokkenvakzine behandelt. In beiden Fällen schien der Einfluß günstig. In einem folgte gerade, als die Vakzine fertig war, spontane Heilung.

Diskussion: Brat, Hartog, de Kleyn, Sikkel.

10. F. H. Quix: Totale Entfernung des Kehlkopfes wegen Krebs.

Mann von 39 Jahren kam in die Klinik mit polypenartigem Tumor unter dem linken Stimmband. Pathologisch-anatomisch kein Resultat, da die Stückchen zu klein waren. Bald rezidivierte der Tumor und machte totale Entfernung notwendig. Diese geschah in Lokalanästhesie. Beiderseits Einspritzung des Plexus cervicalis und Umspritzung des Kehlkopfes. Die Operation ging glatt nach der Methode von Gluck vor sich.

Ein Tracheostoma circulare wurde gemacht, so daß die Wunde geschlossen wurde.

Quix regt die Anwesenden an, nicht zu lange mit der Operation zu warten. Ein Patient, vor zwei Jahren demonstriert, tut wieder seine Arbeit als Kutscher und fühlt sich ganz wohl.

Bei dem oben beschriebenen Patienten kam nach sechs Monaten ein Rezidiv.

Diskussion: van Iterson, Struycken.

11. C. J. A. van Iterson: Ein Fall von Mukozele des Siebbeines.

Nach Mitteilung der Krankengeschichte einer 38jährigen Frau, die in einer Augenklinik wegen einer Schwellung im innern Augenwinkel operiert wurde, wird über den späteren Befund in dem Naseninnern berichtet. Die Concha media fehlte, und zwischen lateraler Nasenwand und Septum waren viele Synechien vorhanden. Ursache war ein Trauma.

Eine Mukozele ist eine zystöse Schwellung einer Höhle, bzw. eines Teiles einer Höhle, welche sich langsam und schmerzlos entwickelt, einen schleimigen, fadenziehenden Inhalt hat, welcher farblos bis dunkelgefärbt ist. Der Inhalt ist steril. Ist das nicht der Fall, so hat man es mit einer Pyozele oder Pyomukozele zu tun.

Diskussion: Struycken, Brat, Hartog, Benjamins, van der Helm.

12. H. J. L. Struycken: Direkte Laryngoskopie.

Demonstration eines Instrumentes mit innerer Beleuchtung.

13. C. E. Benjamins: Demonstration eines neuen Kehlkopflöffels.

Ausführliche Beschreibung wird erscheinen in der skandinavisch-niederländischen Zeitschrift Acta Oto-laryngologica.

Diskussion: Burger, Quix.

14. H. Zwaardemaker und C. E. Benjamins: Die Durchlässigkeit der Membrana tympani und des Promontoriums für Radiumstrahlen.

Experimentiert wurde an frischen Köpfen von großen, im Asyl getöteten Hunden, wieviel strahlende Energie durch Membr. tymp., Promontorium und Labyrinthfenster hindurchgehen. Benutzt wurden 2 mg Radium. Das Trommelfell oder Stückchen Knochen, das untersucht wurde, war zwischen zwei Bleidiaphragmas eingeschlossen. Darauf kam das Radium unter einen kleinen Ionisationsraum mit einem dünnen Aluminiumdeckel, so daß Diffusionen von Ionen von oben herab stattfinden konnte.

Z. und B. kamen zu dem Schluß, daß fast alle X-Strahlen durch das Trommelfell, ja sogar durch Promontorium und Schnecke dringen. Das tun schon Radiumstrahlen, während Mesothoriumstrahlen noch mehr durchdringen.

In der Chirurgie sieht man vernichtende Wirkungen bei 14000 mg-Stunden. Bei 1,5 mg-Stunde in minimo in einer Sitzung wurden von Z. und B. restaurierende Wirkungen beim Froschherzen gefunden. Die Dosierung Hügels ist also eine sehr vorsichtige. Loudon teilt mit, daß schon 0,08 mg-Stunde in einer Sitzung eine rotbraune Fläche auf der menschlichen Haut gab. Es geht also nicht an, die Möglichkeit einer zerteilenden Wirkung ohne weiteres auszuschließen.

Diskussion: Quix, Ruysch, de Kleyn, Sikkel.

15. A. de Kleyn: Pharmakologische Untersuchungen über vestibuläre Reflexe.

Die Experimente beziehen sich auf die Wirkung von Nikotin auf die vestibulären Reflexe.

Später wird die Technik ausführlich publiziert werden.

1. Durch intravenöse Nikotineinspritzung (1 mg) verschwindet die schnelle Komponente des Nystagmus, welche man nach einseitiger Labyrinthexstirpation sieht. Die Deviation der Augen bleibt bestehen, sowie die typische Kopfdrehung und Kopfbeugung.

2. Das gleiche ist der Fall mit dem Nystagmus nach bilateraler Exstirpation.

3. In seltenen Fällen kann bei dieser Dosis eine Beschleunigung des Nystagmus auftreten.

4. Nach Entfernung von den beiden Großhirnhemisphären und einseitiger Labyrinthexstirpation ist die Wirkung des Nikotins noch merkbar.

Schlüsse:

a) Die Wirkung von Nikotineinspritzung auf den vestibulären Nystagmus hat nicht nur den Angriffspunkt im peripheren Gehörorgan (tritt auch auf nach bilateraler Exstirpation).

b) Der Angriffspunkt ist höchstwahrscheinlich nicht zu suchen in einer Lähmung des Kerngebietes des Vestibularsystems (Kopfdrehung und auch Deviation bleiben bestehen).

c) Der Angriffspunkt kann nicht im Großhirn sein.

d) Wahrscheinlich auch nicht im Kleinhirn.

e) Befindet sich wahrscheinlich im Nystagmuszentrum von Bárány oder ganz peripher in den Augenmuskeln.

Diskussion: Benjamins.

16a. I. J. van der Helm: Eine neue Methode der Tonsillektomie.

Zweck ist, die Tonsille passiv vom fibro-elastischen Gewebe zu lösen. Wird ausführlich publiziert.

Diskussion: Quix, Burger.

16b. I. J. van der Helm: Ein Larynxphantom für den Unterricht.

Bessere Verhältnisse der Nasenrachenhöhle und des Kehlkopfes wie bei Hering.

Diskussion: Burger, Quix, Sikkel.

17a. F. H. Quix: Weitere Beobachtungen über die Menièresche Krankheit.

Poliklinisch kann man wenig über die Funktion der statischen Organe beobachten.

Die Patienten kommen zu selten während oder kurz nach einem Anfall. Spitalaufnahme ist nötig. Erfahrungen bei drei Patienten werden mitgeteilt. Einmal war keine Reizung des Vestibularorganes des kranken Ohres mehr möglich. Der zweite Patient zeigte die Reaktion, wie man sie normal sieht nach Ausspülung des linken Ohres mit warmem Wasser. Ausspülung mit kaltem Wasser gab das Gefühl heftigen Schwindels (kräftiger Nystagmus nach rechts, Zeigeversuch nach links außen). Rechts alles normal. Fünf Stunden nach dem Anfall war die Reizbarkeit des kranken Ohres also sehr erhöht. Bei einem dritten Patienten war der Erfolg gerade umgekehrt.

Es ist möglich, daß auch bei dem ersten Patienten vorher die Reizbarkeit herabgesetzt gewesen ist und sie später erhöht war. Aus den spontanen Abweichungen des Fingerzeigeversuches und des spontanen Nystagmus kann man noch mehr schließen. Quix erklärt dann, wie er auf den Gedanken kam, daß Druckänderungen in der Zysterna die Ursache der Menière-Anfälle sein könnten. Was die Ursache des spontanen Nystagmus ist, ist nicht so einfach zu erklären. Der Deiterssche Kern der kranken Seite liegt gleichfalls in der Nähe der Zysterna. Vielleicht wäre darin die Erklärung zu suchen. Redner regt zu weiteren Untersuchungen an. Wenn seine Beobachtungen richtig sind, dann könnte eventuell eine Operation, welche den Druck

herabsetzt hinter dem Felsenbein die Menièresche Krankheit bessern.

Diskussion: de Kleyn, Struycken, Burger.

17b. F. H. Quix: Schematische Zeichnungen für die topographische Lage der Otolithen im Schädel.

Zum Zwecke des Unterrichts für Studenten hat Quix die Zeichnungen angefertigt. Im statischen Sinnesorgan hat man eigentlich zwei Sinnesorgane. Die Otolithen und die Bogengänge, die ersteren für die Beobachtung des Kopfstandes, die zweiten für die Kopfdrehung (Beschleunigung). Klinisch wird fast nur der Bogengangapparat untersucht.

Aber auch über die Funktion der Otolithen kann man etwas erfahren bei der Untersuchung des Bogengangsystems. Bei Ausspritzung des Ohres bei aufrechtem Kopf wirken im Augenmuskelapparat zwei reflektorische Kräfte, die des Otolithenapparates, welche die Augen in einer unbeweglichen Position festhalten will, und die des horizontalen Bogenganges, welche den horizontalen Nystagmus hervorruft. Die letzte wird stärker, wenn man die erste aufhebt. Aus Versuchen an Normalen stellte sich heraus, daß bei nach hinten gebogenem Kopf (wobei der Otolithendruck aufgehoben ist) der Bogengangnystagmus viel stärker war. Quix schließt auf die Anwesenheit einer Otolithenfunktion, wenn bei stark nach hinten gebogenem Kopf der Nystagmus kräftiger ist, also bei aufrechter Kopfstellung, während er den Bogengangapparat nur dann als unreizbar betrachtet, wenn in liegender Position keine vestibularen Reflexe auftreten. Den Widerspruch in der Literatur über die Abhängigkeit der Richtung des Nystagmus und der Kopfhaltung glaubt Quix hierdurch erklärt zu haben.

Diskussion: Benjamins, de Kleyn, Roosendaal.

18. S. Elias: Methode zur passiven Besserung der Atmung.

Ein Heftpflasterapparat wird demonstriert. Auf jeder Brusthälfte wird der Apparat angelegt. Für die Einatmungsmuskeln wird ein Teil der Arbeit erleichtert, die Muskeln können daher von der Arbeit ausruhen. Die kraniale Verschiebung des Thorax macht eine größere Ausdehnung nach vorne und nach der Seite möglich. Durch die tiefere Atmung werden a) die Lungen besser ventiliert; b) der Druckunterschied in der Pleura- und Bauchhöhle nimmt zu. Wahrscheinlich wird auch die Selbstregulierung der Atmung besser. Mitteilungen werden über die Resultate bei Asthma bronchiale gemacht.

Diskussion: Benjamins, Zwaardemaker, Leopold Siemens, de Kleyn, de Levie.



19. H. J. C. Struycken: Retropharyngeale und retrolaryngeale Abszesse.

Auf 46000 Patienten fand S. 42 Fälle. 36 retropharyngeal, 6 retrolaryngeal. Achtmal tuberkulöse Halsdrüsen, viermal Diphtherie, zweimal Aktinomykose, einmal Corpus alienum, fünfmal Halswirbeltuberkulose, zweimal Lues hereditaria, zweimal Angina phlegmonosa, zweimal Sphenoiditis, während von den anderen Fällen die Ursache unbekannt blieb. Als Todesursachen wurden angetroffen zweimal spontaner Durchbruch mit Erstickung, einmal Nachblutung, dreimal Erstickung durch Kompression der Luftröhre, viermal Kachexie, zweimal Mediastinitis, sechsmal Septikopyämie, einmal Herzlähmung. Drei werden noch behandelt.

S. zieht den oralen Weg für die Inzision noch immer vor, und man kann hierbei Aspiration von Eiter vorbeugen, wenn man ein Spekulum mit doppelten Wänden benutzt. In dem Raum zwischen den Wänden wird Luft verdünnt, damit der Rand sich anheftet. Bei vorsichtiger Punktion und leisem Andrücken des Spekulums entleert sich der Eiter durch das innere Rohr. Sowohl große wie kleine Abszesse können bedeutende Beschwerden geben. Starke Virulenz des Eiters verlangt Operation von außen her. Nachbehandlung mittels Ausspülungen mit Hymal-Gommenal-Anisöl-Lösung.

Diskussion: Brat, de Levie, van Iterson, Sikkel.

20. I. van der Helm: Zwei Fälle von traumatischer Atheromzyste.

Im Anschluß an eine Radikaloperation, welche gut geheilt war, traten nach längerer Zeit Schwellungen auf, teilweise mit der Narbe verwachsen. Keine Schmerzen, Lage an der Spitze des Mastoids, Größe 1½—3 cm. Der Inhalt war breiartig, ohne Beimischung mit anderen Hautelementen.

Die Entstehung muß dadurch erklärt werden, daß bei der Wundschließung Epithele mit oder ohne Teile des Koriums in den tieferen Schichten angelangt sind. Ein besserer Name wäre für diese Tumoren: traumatische (Epi-)Dermoiden.

Diskussion: de Kleyn.

21a. A. de Kleyn: Ein Fall von Polyotie.

Wird ausführlich publiziert in den Acta Oto-Rhino-Laryngologica.

21b. Taubstummheit nach Trauma.

Kind 1½ Jahren alt, wobei sich in der sorgfältigen Anamnese nichts Besonderes ergeben hat, ist auf der Straße gefallen. Es war etwa 7 Stunden ohne Bewußtsein. Keine Blutung aus den Ohren, dagegen wohl auf der Stirne.

Als das Kind drei Jahre alt war, kam es zum erstenmal in die Poliklinik. Keine akustische und keine kalorische rotatorische Reaktionen. Wassermann negativ. ½ Jahr später war der Zustand gleich. Beim Laufen nichts Besonderes zu sehen. Das Kind ist sehr intelligent. Nach Stenvers Methode wurde eine Röntgenphotographie gemacht. Durch das ganze rechte Labyrinth ist eine Linie zu sehen, die auf dem Bilde eines normalen Kindes nicht zu sehen ist. Wahrscheinlich eine Bruchlinie. Was die Ursache der Taubheit links war, ist nicht mit Sicherheit bekannt. Die Mitteilung wird speziell getan, um die Röntgenphotographie nach der Methode Stenvers zu demonstrieren.

Diskussion: Benjamins.

22. P. de Jong: Fremdkörper in der Luftröhre eines zehn Monate alten Kindes.

Kind kam in Behandlung mit Beschwerden über erschwertes Atmen und Schlucken.

Mittels Brünings Spatelrohr wird subglottisch ein Fremdkörper gesehen und ohne Narkose oder Tracheotomie durch das engste Bronchoskoprohr entfernt. Es war ein Wirbelkörper eines Fisches mit den dazu gehörenden Seitenteilen. De Jong bespricht Narkose und Bronchoscopia superior bei Kindern.

23. C. M. Hartog: Fremdkörper in der Luftröhre eines 16 Monate alten Kindes.

Mittels Brünings Kinderspatel wurde in Narkose eine Fischgräte entfernt.

Diskussion: Quix, van Iterson.

24. G. van Gangelen: Dehiszenz des Bodens der Trommelhöhle.

Bei der Radikaloperation einer 22jährigen Patientin, wobei starke Osteosklerose des Proc. Mast. war, trat bei Ausräumung des Mittelohrs auf einmal eine starke Blutung vom Boden her auf. Blutung pulsierend, Farbe dunkelrot. Die Blutung stand nach Tamponade, wonach weiter operiert werden konnte. Am zweiten Tag abends Temperatur bis 40,9°. Keine typische Pyämie. Nach Entfernung des Tampons keine Blutung, aber am Boden Pulsation einer kleinen Blutmenge. Die Pulsationen blieben, wenn das Blut entfernt und physiologische Kochsalslösung hineingetan wurde, aber verschwanden wieder bei tiefer Einatmung. Auch verschwanden sie bei Druck auf die Vena jugularis. Es war also klar, daß eine Vene, in diesem Fall der Bulbus venae jugularis, mit der Trommelhöhle direkt kommunizierte, daß also eine Dehiszenz anwesend war. Nach $^3/_4$ Jahr ist die Öffnung im Boden zu sehen. Sie ist glatt, vollständig rund, Durchschnitt $\pm$ 4 mm. Der Boden ist nicht sehr dünn, also war nicht eine Stauung die Ursache. Karies kann auch nicht als Ursache von solch einer glatten Öffnung betrachtet werden. Die Dehiszenz war also angeboren.

25. G. J. E. Ruysch: Ein Fall von Aneurysma der Karotis interna.

Patientin, 27 Jahre alt, bekam, nachdem sie einige Zeit eine Otorrhoe gehabt hatte, eine sehr starke Ohrenblutung, welche kaum nach Tamponade aufhörte. 1914 Mittelohroperation, wobei auch starke Blutung, nicht aus Sinus oder Bulbus. Bevor Heilung eingetreten war, entzog Patientin sich der Behandlung. Nach $2^1/_2$ Jahren wieder Blutungen aus Granulationen im äußeren Gehörgang. Operation wurde verweigert.

Patientin hört jetzt Blasen wie von einer Lokomotive im linken Ohr. Über dem Warzenfortsatz, auch höher bis einige Zentimeter über der Linea temporalis ist, isochron mit dem Puls, fühlbar ein rhythmisches Reiben und Klopfen und mittels Stetoskop ein blasendes Geräusch zu hören, das vom Druck auf die Karotis beeinflußt wird. Rechts im Hals ist eine lange Geschwulst sichtbar, die nicht mit der Haut verwachsen ist und starke Pulsationen in allen Richtungen zeigt, worauf bei Auskultation ein rohes, rhythmisches Rauschen zu hören ist und die Symptome von Harner deutlich sichtbar sind. Dieselbe Gefäßgeschwulst haben auch der Vater und drei Brüder der Patientin. Auch im Jugulum und Epigastrium Pulsationen. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch. Auf dem Manubrium ist deutlich Schwirren zu fühlen. Verschiedene Geräusche sind noch an den Gefäßen wahrnehmbar. Blutdruck (Riva-Rocci) links 105, rechts 87. Wassermann negativ. Das Blut ist noch nicht weiter untersucht

worden. Bestrahlung hat keinen Einfluß gehabt. Die Frage ist, ob noch mal ein chirurgischer Eingriff stattfinden muß.

Diskussion: Quix, Benjamins, Assies, Struycken, Sikkel.

26. C. M. Hartog: Die Behandlung der Tuberkulose des Kehlkopfes in den Niederlanden.

Wie Kehlkopftuberkulose behandelt werden soll, darüber sind die Ärzte einig. Für die Armen ist die Behandlung schwierig. In den Sanatorien ist die Behandlung ungenügend. Nach dem Beispiel von Onodi (für Ungarn) sollte ein zentrales Sanatorium, wo sowohl die Lungen wie der Kehlkopf chirurgisch behandelt werden können, sehr geeignet sein. Wo schon die Rede ist, ein Spezialsanatorium für chirurgische Tuberkulose zu stiften, sollen jetzt auch die Laryngologen von sich hören lassen.

Diskussion: Zwaardemaker, Ruysch, van Iterson, Quix.

van Iterson.

C. Fachnachrichten.

Neue oto-laryngologische Zeitschrift.

Unter dem Namen „Acta oto-laryngologica“ ist von Prof. Holmgren in Stockholm, unter Mitredaktion von den Professoren Bárány (Upsala), Burger (Amsterdam), Forselles (Helsingfors), Schmiegelow (Kopenhagen) und Uchermann (Kristiania) eine Zeitschrift begründet worden, von der das erste, recht stattliche Heft jetzt vorliegt. Ständige Mitarbeiter sind fünf Kollegen aus jedem der betreffenden fünf Länder. Die einzelnen Arbeiten werden nach Wahl des Verfassers in deutscher, englischer oder französischer Sprache veröffentlicht.

Professor Seifert (Würzburg) ist der Titel eines o. Professors verliehen worden.

Geheimrat Walb (Bonn) beging am 17. Oktober seinen 70. Geburtstag.

Habilitiert Dr. Arthur Blohmke (Königsberg).

Dr. Noltenius (Bremen) hat den Titel Professor erhalten.

Dr. Brock (Erlangen) ist zum a. o. Professor ernannt worden.

Prof. Dr. Gerber (Königsberg) und Prof. Dr. Baginsky (Berlin) wurden zum Geh. Medizinalrat ernannt.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 8 und 9.

Über Schußverletzungen des Kehlkopfes.

Von
cand. med. **Fendel.**
Volontärarzt am Allerheiligen-Hospital zu Breslau (Primärarzt Dr. Goerke).

In früheren Kriegen hat man kaum nennenswerte Erfahrungen über Halsschußverletzungen usw. gemacht, und man sah sich schon im Beginn des großen Weltkrieges vor neuen Problemen der Behandlung solcher Verletzungen. Ziemlich viele Autoren, an ihrer Spitze wohl Körner, haben sich eingehend mit der Schilderung der ihnen zufallenden Fälle beschäftigt und an Hand dieser Erfahrungen Vorschläge und Richtlinien zur Behandlung der gefährlichen Halsverletzungen gegeben. Natürlich muß man bedenken, daß die meist angeführten Fälle prognostisch günstiger waren als die ganz schweren Verletzungen, die fast nie in die Hände des Spezialarztes kamen und vorn im Graben bei der oft unmöglichen Hilfe den Tod fanden. Tracheotomie und sonstige lebensrettende Eingriffe ließen sich fast nie, höchstens einmal in ganz gut ausgebauten ruhigen Stellungen vornehmen, und die schweren Halsverletzungen kamen auf dem langen Transport zur Sanitätskompagnie oder gar Feldlazarett, leider zu oft, schon moribund an. Deshalb war es nur möglich, die prognostisch günstigeren Fälle zur Angabe therapeutischer Maßnahmen zu verwerten. Bei der großen Zahl der Autoren und der ziemlichen Fülle des angegebenen Materials findet man natürlicherweise oft Wiederholungen und gleichartige Fälle. Deshalb sind hier die instruktivsten und für allgemeine therapeutische Richtlinien geeigneten Fälle angeführt.

Durch die neue Art, Form und Wirkung der Geschosse sind wir gezwungen, die Behandlung der Hals-, besonders Kehlkopfverletzungen von ganz anderen Gesichtspunkten aus zu betrachten.

Körner führt eine ganze Reihe von Fällen an, die diesem Zwecke sehr zustatten kommen.

Ein Fall zeigt einen Querdurchschuß des Kehlkopfes aus 600 m Entfernung durch russische Infanteriekugel, der spontan geheilt ist. Zuerst zeigte sich kurze Zeit totaler Stimmenverlust, nachher blieb die Stimme

noch etwa 8—10 Wochen belegt. Der Schuß ging durch den Schildknorpel. Das linke Stimmband und das linke Giesbecken standen bei Respiration und Phonation fast in Medianlinie fest. Die Stimmbänder waren rötlich grau, nicht verdickt. 10 Wochen nach der Verletzung wird Patient mit klarer Stimme geheilt entlassen.

Ein zweiter Fall bringt einen Streifschuß des Kehlkopfes bei Unterkiefer-Halsdurchschuß, der mit Ankylose des rechten Giesbecken-Ringknorpelgelenkes heilt. Es wurde weder Atemnot noch Blutauswurf beobachtet. Die Stimme war schwach und heiser, das rechte Stimmband steht bei Respiration und Phonation unbeweglich in der Mittellinie. Im übrigen ist das Kehlkopfbild normal. Nach 8 Wochen wird Patient mit klarer Stimme ohne Beschwerden entlassen.

Ein dritter Fall zeigt bei Gewehrschuß aus 250 m Entfernung in die rechte Gesichts- und Halsseite Verletzung der Nn. vagus, accessorius und hypoglossus. Im Anfang hatte Patient Doppelsehen und Sprachschädigung (undeutlich, heiser und leise), Mund wurde nicht völlig geöffnet, rechter Arm nicht ganz gehoben. Keine Blutung. Einschuß am rechten Jochbogen, Kugel entfernt in der Mitte der rechten Halsrückseite, den Dornfortsätzen der Halswirbel benachbart. Zertrümmerung des Jochbogens, Fraktur des Proc. coronoideus des Unterkiefers. Nase, Kieferhöhle, Ohr normal. Der weiche Gaumen ist stark nach links verzogen. Kehlkopf steht etwas oben nach rechts, unten nach links, Abduktion des rechten Stimmbandes, linkes überschreitet bei Phonation etwas die Medianlinie, bringt aber keinen Schluß. Stimme ist tonlos, Sprechen geschieht mit Luftverschwendung. Rechter M. sternocleidomastoideus und trapezius sind gelähmt, rechte Schulter hängt durch Akzessoriuslähmung herab. Puls 96.

Die Abduzenslähmung, die sich durch Doppelsehen verriet, ist vielleicht durch eine Blutung innerhalb der Schädelhöhle zu erklären.

Die Vaguslähmung brachte die Parese beim rechten Stimmband und Gaumensegel und die Pulsbeschleunigung.

Die Akzessoriusverletzung brachte die Muskellähmung, die Hypoglossusschädigung die Störung der artikulierten Sprache.

Es handelt sich im letztgenannten Fall um eine indirekte Schädigung, also um Fernwirkung des Geschosses. Das wurde bei operativem Eingriff festgestellt. Nur narbiges Gewebe lag den geschädigten Nerven benachbart. Das nahe Vorbeigehen der Kugel hat die benachbarten genannten Nerven sofort gelähmt. Die Abduzenslähmung verschwand, die Muskelarbeit kam wieder, Kehlkopflähmung blieb. Verf. hat hier dann Neurolyse des Vagus mit gutem Erfolg durchgeführt.

In einem vierten Falle trat ebenfalls durch Fernwirkung halbseitige Kehlkopflähmung durch Vagusschädigung ein. Sprache leise, heiser, mit Luftverschwendung. Linksseitige typische Rekurrenslähmung.

Fall fünf zeigt einen Schuß durch die rechte Kleinhirnhälfte mit Lähmung (gleichseitig) des Akustikus, Glossopharyngeus, Vagus und Hypoglossus. Hier handelt es sich auch um Fernwirkung, Kernschädigung innerhalb der Schädelkapsel. Eine direkte Schädigung der Kerne im Bulbus medullae oblongatae kann es nicht sein, da bei der sehr nahen Nachbarschaft derselben die andere Seite hätte unbedingt verletzt werden müssen. Der kochleare und vestibulare Teil des Akustikus sind völlig gelähmt. Auch bei Vagus und Glossopharyngeus ist Fernwirkung anzunehmen, da die große benachbarte, durch das Foramen jugulare austretende Vene unbedingt verletzt worden wäre.

Fall sechs zeigt bei einem Streifschuß des Schildknorpels normalen Stimmbefund.

Dasselbe bringt Fall sieben. Es scheint die Neigung zur inneren Blutung beim Kehlkopf sehr gering zu sein, da bei beiden Fällen keine

solche eintrat. Die nächsten drei Fälle zeigen zwei Schräg- und einen Durchschuß des Kehlkopfes, die ohne Blutung zur Heilung kamen.

Ein weiterer Fall bringt einen Kehlkopfschuß von seitwärts in die hintere Wand mit Verlagerung und Fixation des rechten Giesbeckens, Bewegungsstörung bei dem linken und Erschlaffung des rechten Stimmbandes. Die Lähmung des Musc. cricothyreoideus brachte ein eigentümliches Auf- und Abblähen des rechten Stimmbandes bei der Atmung. Es ist also eine Schädigung des N. laryngeus superior anzunehmen. Damit hängt auch noch die Unfähigkeit des Hervorbringens hoher Töne zusammen. Es ist dabei ein merkwürdig tiefes Brummen auskultatorisch bis hinunter in den Thorax zu hören.

Ein Querdurchschuß (Höhe des Ringknorpels — unterhalb desselben Ausschuß) hat keine wesentliche Störung und besondere Blutung zur Folge gehabt.

Ein anderer Schuß, der durch den Hypopharynx bis in die linke Hälfte des Ringknorpelgelenkes eindrang, brachte Perichondritis und veranlaßte Tracheotomie; Geschoß war zurückgerutscht und verschluckt worden. Es blieb durch die narbige Fixation des Giesbeckens nur geringe Stimmschädigung zurück.

Zwei weitere Fälle zeigen Heilung nach Durch- und Steckschuß. Letzterer wurde zwecks Entfernung des Geschosses operativ behandelt.

Dann bringt eine Schußverletzung eine völlige Durchtrennung der Vena jugularis interna mit fernwirkender Lähmung des Vagus und Akzessorius. Hier hofft Verf. auch durch Neurolyse auf Besserung. Ein anderer Kehlkopfdurchschuß heilt mit dauernder Medianstellung des linken Stimmbandes infolge Verletzung des M. cricoarytenoideus posticus.

Ein Querdurchschuß durch den Ösophagusmund mit Eröffnung des Luftweges an der Grenze von Kehlkopf und Luftröhre bringt trotz Hautemphysem und Entzündung im paralaryngealen Narbengewebe (Inzision) völlige Heilung ohne Stenose am Ösophagusmund oder Stimmstörung.

Eine Verletzung des Oberkiefers bringt Knochensplitter an die vordere Kehlkopfwand bei der Kommissur der Stimmbänder. Extraktion nicht nötig. Ein weiterer Fall von Kehlkopfdurchschuß heilt mit Verwachsung der Stimmbänder in ihrem vorderen Drittel. Durchtrennung wird vom Patient abgelehnt. Zwei weitere Fälle zeigen Stimmbandverletzung bei Querdurchschuß des Kehlkopfes. Verletzung betrifft jedoch nur einen Teil der Bänder und ermöglicht mit dem übrigen Teil ein annehmbares Sprechen. Ein Fall bringt den merkwürdigen Schußweg von der rechten Stirnhälfte bis zur linken Zwerchfellgegend mit Durchschlagung des Kehlkopfes ohne besondere Störungen.

Bleyl schreibt über einen seltenen Fall, in dem ein französisches Infanteriegeschoß annähernd zwei Monate im Kehlkopf verweilen konnte, ohne andere Beschwerden als Heiserkeit zu verursachen. Nach operativer Entfernung des Geschosses zeigte sich durch den Druck desselben eine Atrophie des rechten Stimmbandes, die wohl dauernde Stimmstörung zurücklassen wird. Sonst fand sich keine krankhafte Veränderung. Ein zweiter schwerer Schrapnellkugelschuß mußte tracheotomiert werden, um der starken, diffusen kissenartigen und schmerzhaften Anschwellung der beiden Schildknorpelplatten Rückbildung zu ermöglichen. Glücklicherweise fand eine schwerere Infektion der Wunde nicht statt.

Im allgemeinen ist Verfasser der Ansicht, daß Kehlkopfverletzungen prognostisch günstiger sind, dadurch, daß bei den meist durch Infanteriegeschosse verursachten Verletzungen eine Infektion seltener ist und dann auch, weil ihre Behandlung und

die der traumatischen Perichondritis durch Tracheotomie, Entfernung nekrotischer Knorpelfragmente, Stenosen und Synechien durch das Dilatationsverfahren von Thost und Brüggemann sich wesentlich vervollkommnet hat.

Thost spricht davon, daß nur ein geringer Teil und auch gerade meist die günstigen Fälle in der Heimat zur Beobachtung kommen. Die schweren oder oft auch tödlichen Halsverletzungen kommen nur im Felde direkt und dann selten zur Beobachtung. Er beschreibt elf Fälle, von denen neun Fälle am Leben blieben und der Heilung entgegengingen. Bei zwei Fällen kam es zum Exitus, der durch Komplikationen (Pneumonie) hervorgerufen wurde. Prognostisch am günstigsten sind die Gewehrschußverletzungen aus 200—300 m Entfernung. Überhaupt ändert sich die Statistik im Verhältnis der Entfernung der gemachten Beobachtungen (in der Heimat günstigste Prognose). Thost glaubt, daß eine Sicherstellung der Lage des Schußkanals durch Verbindung des Ein- und Ausschusses in gerader Linie nur wenig zutreffend ist, da die meist leichte Beweglichkeit der Halsorgane ein Abweichen derselben aus der Schußbahn wohl zuläßt. Nach den ihm bekannten Fällen trat bei fast jeder Schußverletzung des Larynx Heiserkeit ein.

Nach Nadoleszeny ist der Hauptzweck der Therapie die Erzielung einer brauchbaren Stimme, und deshalb beginnt er frühzeitig mit Faradisation und Übungen.

Böhler schreibt von den schwersten Halsschüssen nur aus vorderer Linie und behauptet, daß die modernen Spitzgeschosse den Kehlkopf durchschlagen können, ohne besondere Schädigungen hervorzurufen. Allerdings kommt oft das so verhängnisvoll werdende Emphysem hinzu.

In bezug auf die Therapie gehen alle Autoren dahin aus, daß die Tracheotomie die haupt- und lebensrettende Behandlungsweise schwerer Halsschüsse ist. Und bei vielen Fällen ist, allerdings erst bei der Sektion, gefunden worden, daß der durch traumatische Wandverlagerungen und Narbenstenosen des Larynx verursachte Tod durch zeitige Tracheotomie hätte hintangehalten werden können. Der laryngoskopische Befund muß frühzeitig entscheiden, ob Tracheotomie notwendig ist oder nicht.

v. Meurers zeigt in seinen angeführten Fällen meist die Fernwirkung bei Kehlkopfschädigungen, und auch hier wieder findet man die Beobachtung von Perthes bestätigt, wonach die Funktion eines Nerven auch ohne direkte Schädigung desselben aussetzen kann, wenn in seiner Nachbarschaft ein Geschoß durchschlägt. Es kommt dabei sekundäre Kompressionserscheinung durch Hämatom, Ödem usw. in Betracht, eventuell auch direkte Nervenzerrung oder Blutung in die Nervenscheide. Verf. glaubt im allgemeinen nicht an einen bleibenden Nachteil, da die

Schleimhäute der oberen Luftwege wegen ihrer guten Ernährungsverhältnisse große Heilungstendenz zeigen. Nach Meurers hat sich die Killiansche Einteilung der Kehlkopfschüsse in die des Kehlkopfeinganges und des mittleren, sowie des subglottischen Raumes nicht bewährt, weil stets bei Verletzungen gleichzeitig mehrere Abschnitte beteiligt waren. Auch war entgegen Killian das Emphysem stets bei Verletzungen mit Beteiligung des Pharynx am stärksten und weniger bei Verletzungen des subglottischen Raumes.

Am wichtigsten für alle Kehlkopfschußverletzungen ist die primäre Behandlung. Die von Chiari angegebene Methode mit primärer Naht hat sich in diesem Feldzuge nicht bewährt, im Gegenteil, man hat die Wunden breit offen gehalten, alles tamponiert und gegebenenfalls die Schornsteinkanüle eingesetzt.

v. Meurers berichtet weiter über einen — soweit zu übersehen — einzig dastehenden Fall von Splitterungsfraktur des Kehlkopfes infolge Verschüttung: Patient wurde benommen, unter heftiger Atemnot und starker Blutung aus dem Munde sofort ins Lazarett gebracht. Bei der Palpation des äußerlich unverletzten Halses findet man Fraktur des Ringknorpels, Verschiebung der beiden Schildknorpelhälften gegeneinander, wovon die linke noch einen schrägen Einriß aufweist. Da Laryngoskopie wegen Blutung nicht gelingt und starke Atemnot besteht, wird Tracheotomia super. gemacht. Nach Spaltung des Kehlkopfes findet sich eingerissene Mukosa, deren starke Blutung nach Betupfen mit 10%iger Koagulenlösung steht. Nach Naht der Mukosa mit feinem Katgut wird Glasdrain eingelegt. Um die ganze Wunde wird dann nur leichter Verband angelegt. Nach einigem (etwa dreitägigem) Wechseln der Kanüle wird sie am zehnten Tage entfernt und nach Einlegen einer Brüggemannschen Bolzenkanüle mit Katgutkopfnähten des Perichondriums exakt geschlossen. Die schlaffen Stimmbänder werden allmählich beweglicher, und nach $1^1/_2$ Jahren ist die Stimme kaum noch belegt und die Wunde gut vernarbt.

Anscheinend wurde hier die Granulationsbildung durch Mukosanaht und Bolzenkanüle verhindert.

v. Meurers führt dann im Anschluß an einige schwere laryngotomierte Fälle von Kehlkopfverletzungen einige Winke über die Therapie an und bringt natürlich die anderwärts schon besprochene Tracheotomie an erster Stelle mit dem — schon wiederholten — Hinweis, sie möglichst frühzeitig zu machen. Als zweiten Hauptgesichtspunkt führt er die exakte Vereinigung besonders der Schleimhautzertrümmerungen an, um der Stenose aus dem Wege zu gehen. Also die Laryngofissur, partiell oder total, ist die hier vorzunehmende Operation (Lokalanästhesie).

Im Gegensatz zu der Friedenslaryngofissur mußten im Felde alle Wunden tamponiert werden, und primäre Naht war ausgeschlossen (Drainage mit Mikulicz-Kümmelschen gefensterten Glaskanülen). Postoperatives Emphysem wurde nicht beobachtet.

Wie die vorhergehenden Beispiele zeigen, kommt es bei den Kehlkopfschüssen darauf an, daß sie möglichst bald in die Hände eines Spezialarztes kommen, der nach dem in erster Linie

festzustellenden, so wichtigen laryngoskopischen Befund seine therapeutischen, oft lebensrettenden Maßnahmen trifft. An erster Stelle ist die Tracheotomie zu nennen, die, früh genug oder gar prophylaktisch vorgenommen, meistens die vorläufige Lebensmöglichkeit bedingt. Wie leider nur zu viele Beispiele zeigen, hätte im Felde manches Menschenleben gerettet werden können, wenn bald und sicher laryngoskopische Diagnosen gestellt, zum mindesten aber tracheotomiert worden wäre. Viele Sektionen brachten für diesen Punkt sichere Beweise. Es kann nur immer wieder betont werden, daß, man kann ruhig sagen meistens, bei schweren Hals-, besonders Kehlkopfverletzungen die Tracheotomie als der erste und lebenswichtigste Eingriff betrachtet werden muß. Die Art derselben, ob obere oder untere usw., ist von vielen Autoren oft und eingehend erwähnt worden und richtet sich auch nach dem gegebenen Fall.

Einer der wichtigsten sekundären Eingriffe ist die Laryngofissur. Eine im Frieden verhältnismäßig seltene Operation, hat sie im Kriege öfter vorgenommen werden müssen und gute bis sehr gute Resultate gezeitigt. Sie kam in erster Linie bei Zerschmetterungen oder komplizierten Kehlkopffrakturen in Betracht. Am meisten hat dabei die Naht der zerrissenen Mukosa des Kehlkopfinnern zu den Erfolgen beigetragen. Es wurden dadurch größere Granulationsbildungen und andere Komplikationen verhindert und damit üble Stenosen hintangehalten. Nach Einführung einer Schornsteinkanüle hat man die Wunde breit offengelassen und tamponiert. Primäre Naht wurde kaum mehr vorgenommen. Man hat durch diese Behandlungsmethode oft eine Restitutio ad integrum erreicht.

Ein weiteres, vom therapeutischen Gesichtspunkte aus wichtiges Moment ist die Neurolyse bei den durch Schußfernwirkung entstandenen großen Paresen. Nur durch die Vornahme dieser Operation hat man in den meisten Fällen die dauernde Parese beseitigt und dem Patienten eine einigermaßen, wenn auch nicht ganz gute Stimme wiedergegeben. Bei allen Fällen soll, wie auch Nadoleszeny vorschlägt, sobald es der Allgemeinzustand erlaubt, mit Faradisation und Übungen begonnen werden, da doch nach Beseitigung der Lebensgefahr die Therapie der Kehlkopfverletzungen den Zweck hat, dem Patienten eine einigermaßen brauchbare Stimme wieder zu verschaffen.

Die Zahl der Tracheaverletzungen ist eine geringe. Drescher hat in der gesamten Literatur 52 Fälle von isolierter, subkutaner Trachealruptur und 19 Fälle komplizierter Fraktur zusammenstellen können. Auch hier bringt nach Tracheotomie und eventueller Schleimhautnaht nach Entfernung nekrotischer Knorpelfragmente, Stenosen und Synechien das Dilatationsverfahren von Thost und Brüggemann gute Erfolge.

Literaturverzeichnis.

Bleyl, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die oberen Luftwege, 1917, Bd. 74, S. 63, 155.

Hirsch, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die oberen Luftwege, 1917, Bd. 76, S. 262.

Körner, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die oberen Luftwege, 1915. Bd. 72, S. 65, 125; 1916, Bd. 73, S. 27, 286; 1917, Bd. 74, S. 195.

v. Meurers, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die oberen Luftwege, 1917, Bd. 74, S. 112, 180.

Zange, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die oberen Luftwege (von Körner, Liebenmann, v. Eicken), 1916, Bd. 73, S. 295.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Stein: Gehörorgan und Konstitution. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 66.)

In einer umfangreichen Arbeit versucht Stein die Beziehungen der Konstitutionslehre zur Pathogenese und Pathologie der einzelnen Ohrerkrankungen klarzulegen. Nach einer kurzen Begriffsbestimmung der wichtigsten Gesichtspunkte auf dem Gebiete der Konstitutionslehre bespricht er als erste von denjenigen Ohrerkrankungen, deren Entstehung man auf konstitutioneller Basis supponiert hat, die Taubstummheit. Das alte Einteilungsprinzip in „angeborene" und „erworbene" Taubstummheit will Stein ersetzt wissen durch die Einteilung Hammerschlags in zwei Hauptgruppen:

1. Die durch lokale Erkrankung des Gehörorgans bedingte Taubstummheit und
2. die konstitutionelle Taubstummheit.

Sich ganz auf die Hammerschlagschen Ansichten stützend, bespricht er dann die einzelnen Erkrankungsformen dieser konstitutionellen Taubheit, unter der er nicht nur die endemische Taubstummheit mit der ererbten kretinischen Degeneration, sondern auch die hereditär-degenerative Taubstummheit verstanden wissen will. Weiterhin kommt Stein auf die ebenfalls von Hammerschlag festgestellten Analogien zu sprechen, die nach dem anatomischen und klinischen Bild auf einen genetischen Zusammenhang zwischen der hereditären Taubheit und der Otosklerose hinweisen und zugunsten der Annahme des konstitutionellen Charakters der bei Otosklerose gefundenen Veränderungen sprechen. Durch eine Reihe von Krankengeschichten wird diese Ansicht noch erläutert.

Als nächste Erkrankungsform, die wie die hereditäre Taubheit mit der Otosklerose genetisch verwandt ist und ähnliche konstitutionelle Faktoren aufzuweisen hat, führt er die progressive labyrinthäre Schwerhörigkeit an. wobei er besonders auf die Feststellung Alexanders verweist, daß nämlich „eine Verwandtschaft mancher Fälle von kongenitaler Schwerhörigkeit mit der klinischen Form der Otosklerose und den kongenitalen Formen der kretinischen, labyrinthären Schwerhörigkeit nicht mehr bezweifelt werden könne". Auf Grund zahlreicher Untersuchungen hat Stein, wie er an Krankengeschichten zeigt, bei dieser labyrinthären Schwerhörigkeit Anhaltspunkte für die Annahme einer Entwicklung des Ohrenleidens auf dem Boden einer kongenitalen Disposition finden können. Er kommt daher zu der Feststellung, daß alle die eben genannten Erkrankungsformen bei Individuen auftreten, welche Entartungszeichen mannigfacher Art, immer aber in ungewöhnlicher Häufigkeit aufweisen und Familien angehören, in denen mehr oder weniger zahlreiche Mitglieder gleichfalls Erkrankungen zeigen, welche mit abnormer Konstitution in Verbindung gebracht werden müssen. Solche Personen lassen eine in der gegebenen abnormen konstitutionellen Körperverfassung wurzelnde Minderwertigkeit des Gehörorganes erkennen, wobei er eine morphologische und funktionelle Minderwertigkeit unterscheidet.

Die nähere Begründung dieser seiner Ansichten wird zusammen mit einer erschöpfenden Zusammenstellung der einschlägigen Literatur gegeben, die jedoch so umfangreich und kompliziert ist, daß sie im kurzen Referat nicht dargestellt werden kann und daß daher auf ein Studium des Originaltextes verwiesen werden muß. Blohmke (Königsberg).

Wodak: Beitrag zur Klinik der artifiziellen Otitiden. (Medizinische Klinik, 1908, Nr. 42.)

Bei der zumeist auftretenden Otitis externa bilden sich zunächst im ganzen Umfang des Gehörgangs festanhaftende, verschieden gefärbte Beläge. Diese stoßen sich im weiteren Verlaufe ab, und es treten tiefe, zuweilen das Innere stenosierende Geschwüre auf, die eitriges, sehr fötides Sekret absondern. Manchmal kommt es im Anschluß an eine artifizielle Otitis externa zu einer sekundären Otitis media, die sich in ihrem weiteren Verlauf von einer gewöhnlichen Mittelohreiterung nicht unterscheidet.

Primäre Entzündungen des Trommelfells und Mittelohrs ohne vorherige Otitis externa hat Verf. nicht beobachtet.

Während die Prognose der artifiziellen Otitis externa meist gut ist, ist die der Media zumeist sehr ernst.

Guttmann (Breslau).

Göpfert: Unbewußtes Hören bei psychogener Taubheit. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 46, S. 1277.)

Verf. erprobt die Auswertung der Musik zur Feststellung von Hörresten bei Kriegsteilnehmern, wobei die eingespielte Melodie durch ihre Einflußnahme auf die Stimmhöhe besonders bei Simulation und Aggravation zum Nachweis für Hörreste dient. Auf psychogene Taubheit kann noch nicht geschlossen werden, wenn ein Ertaubter ein Lied zu singen vermag. Er kann ja eine von Jugend auf mechanisierte Melodie noch richtig singen. Nach Verf. kann man bei künstlich bewirkter Taubheit jederzeit feststellen, daß „am Sprech- und Singakt nichts verändert sei". Auch das richtige Treffen einer eingespielten Tonart ist noch kein Beweis psychogener Taubheit, erst bei Angabe von Halbton um Halbton hinauf und hinunter geführter Tonart kann man mit einiger Gewißheit auf eine Hörleistung schließen. Verf. hat nun eine neue Methode zur Unterscheidung von psychogener Taubheit gefunden, indem er mitten im Liede von einer Tonart auf eine andere kommt. Der psychogen Ertaubte folgt diesem Wechsel unbedingt. Sogar gelingt oft ein mehrmaliger Tonartwechsel im gleichen Liede. Der Hörende widerstrebt unbedingt dem ihm unbequemen Tonartwechsel. Der psychogen Ertaubte untersteht dagegen ahnungslos und unbewußt der eigenartigen Wirkung der Melodie. Bei allen Versuchen hat es sich für zweckmäßig erwiesen, die Melodie nur in einfacher Linienführung darzubieten und nicht im harmonischen Satz. Ein weiterer Nachweis läßt sich erbringen durch Sprechen von Zahlenreihen von 1 aufwärts, und man bestimmt die Sprechlage am Klavier. Bei jedem Zahlwort wird der die mittlere Stimmlage charakterisierende Klavierton eingespielt. Auch hier folgt nur ein psychogen Tauber dem Wechsel in der Tonart. Diesen Wechsel kann man bei rhythmischen Stellen gut ausnutzen, z. B. bei den Zahlen 1, 5, 9 usw., wobei man gerade hierbei den Ton lauter ausschlägt oder dem Patienten einen Taktwink gibt. Verf. hat hiermit einen Fall von dreijähriger psychogener Taubheit geheilt. Von einer „Erhaltung des musikalischen Gehörs" kann aber bei diesen Versuchen keine Rede sein, da es sich bei diesen Kranken nur um unbewußtes Hören handelt.

Was das Ablesen der Sprache vom Mund betrifft, so kann das bei organisch Ertaubten erst nach längerer Zeit gelernt werden. Oft jedoch konnte man beobachten, daß psychogen Ertaubte rasch unbewußt hörend ablasen. Das konnte unter Umständen auch für Differentialdiagnose beitragen. Wünschenswert wäre es auf jeden Fall, wenn die therapeutische Verwertung der Musik für Stimme, Sprache und Gehör mit der Zeit eingehend untersucht würde. Fendel (Breslau).

Großmann, Fr.: Die Lucaesche Drucksonde, ein diagnostisches und therapeutisches Hilfsmittel bei Hysterie. (Passow und Schäfers Beiträge, Bd. 11, S. 83.)

Die Anwendung der Drucksonde ist selbst in geübtester Hand eine recht schmerzhafte Prozedur, „die zwar von willensstarken Patienten, also eventuell auch von Simulanten, wenn auch nur widerwillig, ertragen, von sensibeln dagegen abgelehnt und nur von hysterischen, d. h. in ihrer Aufmerksamkeit dauernd abgelenkten, in ihren Impulsen mit gewissen Hemmungen versehenen, gleichmütig hingenommen, bisweilen kaum empfunden wird", denn bei diesen ist die Sensibilität der Ohrmuschel, des Gehörgangs, des Trommelfells und der Gehörknöchelchen — Kette sowie des Mittelohrs stark herabgesetzt. Dem Verf. gelang es bei einer großen Reihe Hysterischer, Simulanten und Aggravanten sowie Neuropathen bei immer gleichstarker Einstellung der Drucksonde die richtige Diagnose zu stellen. Die Anwendung der Drucksonde bringt aber auch — durch Suggestionswirkung — therapeutischen Nutzen. „Der Patient merkt, daß das kranke Ohr so recht direkt durch die Behandlung angefaßt wird, und zwar durch eine ihm fremde Prozedur." Es folgen Krankengeschichten dreier besonders prägnanter Fälle, bei denen es dem Verf. durch die Drucksondenprüfung gelang, Hysterie auszuschließen und die Simulanten dann zu entlarven.

K. Bross (Rathenow).

Imhofer, R.: Die Diagnose und Begutachtung der traumatischen Trommelfellruptur. (Medizinische Klinik, 1918, Nr. 34.)

Das charakteristische Merkmal, das Verfasser in keinem Falle vermißt hat, ist die Blutung, die er als Gutachter noch nach Monaten nach der Verletzung beobachten konnte. Wo dieses Merkmal fehlt, nimmt er die vorhandene Perforation nicht als einwandfrei oder mit dem Trauma in Zusammenhang stehend an.

Perforation mit scharfen, wie mit dem Brecheisen ausgestanzten Rändern sprechen für eine Ruptur, ebenso ihre dreieckige Gestalt.

Charakteristisch ist das gelbliche Durchscheinen der Paukenhöhlenschleimhaut. Das häufige Fehlen äußerer Verletzungen erklärt sich durch das Zustandekommen der meisten Verletzungen durch Granatexplosionen. Im Gegensatz zu anderen Autoren findet Verf. bei seinem Material, daß die Perforationen oft sehr spät oder gar nicht zum Verschluß kamen.

Die Gehörstörungen bieten nichts Charakteristisches.

Guttmann (Breslau).



Leidler: Über die Beziehungen der Syringomyelie (bezw. Syringobulbie) zum zentralen Vestibularapparat. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 201.)

Leidler, durch dessen experimentelle Studien die Erforschung des zentralen Vestibularapparates außerordentlich gefördert worden ist, hat zur lokalisatorischen Bestimmung von derartigen Vestibularerkrankungen Fälle, wie schon früher von multipler Sklerose, so jetzt solche von Syringobulbie verwandt; bei diesen fanden sich, ähnlich wie beim Experimente, kleine isolierte Herde in den entsprechenden Gebieten der Medulla, andererseits war klinisch bei ihnen Nystagmus beobachtet und der Vestibularis genau untersucht worden. Seine dabei gefundenen Ergebnisse faßt er in folgenden Leitsätzen zusammen:

1. Der Nystagmus bei der Syringobulbie wird durch den typischen lateralen Spalt in der Medulla oblongata erzeugt.

2. Der Nystagmus entsteht dann, wenn dieser Spalt auch nur einen kleinen Teil der spinalen Akustikuswurzel oder die Bogenfasern, die aus derselben zum hinteren Längsbündel ziehen, lädiert.

3. Der Nystagmus ist meist zu beiden Seiten gerichtet und schlägt horizontal plus rotatorisch fast immer stärker zur kranken Seite.

4. Die Reaktion des Vestibularis ist in diesen Fällen vollkommen erhalten.

5. In einem Falle wurde auch Deviation conjugée beobachtet.

6. Der Schwindel, sofern er von Nystagmus begleitet ist und Drehempfindungen in einer bestimmten Richtung auslöst, dürfte ebenfalls von diesem Spalt herrühren.

7. Alle diese bei Syringobulbie gefundenen Tatsachen beweisen, daß die von Leidler am Kaninchen gefundenen Symptome bei Verletzungen der kaudalsten Bogenfasern aus dem Deiterskerngebiet im Prinzip vollinhaltlich auf den Menschen anzuwenden sind. Blohmke (Königsberg).

Borries: Über das Vorkommen von konstant sterilem Lumbalpunktat bei ernst verlaufender otogener Meningitis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 49.)

Der Verfasser beantwortet die Frage: „Worin besteht die Ursache, daß man bei otogener Meningitis ein andauernd steriles Lumbalpunktat trotz ernsten, ja tödlichen Verlaufes haben kann?“ an der Hand von Krankengeschichten folgendermaßen: Nicht die Leptomeningitis, sondern der Subdural- oder Gehirnabszeß ist die Hauptursache zum letalen Verlauf der Krankheit. Das konstant sterile Lumbalpunktat oder überhaupt das gutartige Bild der Zerebrospinalflüssigkeit bei ernst verlaufenden otitischen Gehirnkomplikationen deutet darauf hin, daß man es nicht mit einer

unkomplizierten, diffusen Leptomeningitis zu tun hat, sondern mit einer solchen, die von einer anderen suppurativen Gehirnkomplikation induziert ist, und da in erster Linie von einer Pachymeningitis purulenta interna, demnach auch von einem Gehirnabszeß oder beiden. Aus dem Nachweis eines gutartigen Bildes der Zerebrospinalflüssigkeit, das mit den anderen klinischen Symptomen im Widerspruch steht, ergibt sich daher eine Richtschnur für die Therapie der otitischen Gehirnleiden.

Blohmke (Königberg).

II. Nase.

Hofmann, F. B.: Über Geruchsstörungen nach Katarrhen der Nasenhöhle. (Münchner medizinische Wochenschrift, Nr. 49, S. 1369.)

Verf. teilt seine Beobachtungen über Geruchsstörungen nach starken Nasenkatarrhen mit, die er an sich und einem Kollegen anstellte. Verf. tritt auf Grund dieser Untersuchungen der Ansicht anderer Beobachter bei, daß der Geruchssinn nicht gleichmäßig für alle Substanzen gestört wird, sondern nur partiell, und nimmt an, daß es für jede Geruchsqualität eine eigene Nervenfaser gibt. Er weist besonders darauf hin, daß die Gerüche, als sie allmählich wiederkamen, ihren früheren Charakter verloren hatten, nur Moschus hatte seinen Charakter beibehalten. Hierbei ergaben sich Gruppen, wie z. B. Benzol, Toluol und Xylol, die sich anfangs im Geruch ähnlich waren, später jedoch bei zunehmendem Geruchsvermögen voneinander unterschieden werden konnten.

Der Geruch chemisch einheitlicher Substanzen ist also einem Klang, nicht einem einzelnen Ton zu vergleichen. Fallen nun in einer Gruppe von Nervenfasern, die durch eine bestimmte chemische Substanz gereizt werden, einzelne Fasern aus, so wird der Gesamtgeruch in seinem Charakter verändert. Diese Veränderung des Charakters von Gerüchen ist von Einfluß auf die Schmackhaftigkeit von Speisen. Hierbei kann es zur falschen Beurteilung (Idiosynkrasie oder Hysterie) führen, falls ein solcher Defekt angeboren ist.

Hartung (Breslau).

Voeckler: Ersatz der Nasenspitze durch die frei transplantierte Zehenbeere. (Zentralblatt für Chirurgie, 1918, Nr. 31.)

Nach Anfrischung der narbigen Haut des Nasenspitzenstumpfes werden die Narben am Septum und an den beiden Nasenflügeln gelöst, zueinander umgelegt und durch Katgutnähte befestigt. Eine passende Zehenbeere wird dann auf den Nasenstumpf aufgelegt und mit Seidennähten angenäht.

Guttmann (Breslau).



III. Mundhöhle und Rachen.

Eichhorn: Ist der Nervus facialis an der Innervation des Gaumens beteiligt? (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 63.)

Die von Réthi und Nuhn festgestellte Tatsache, daß der M. levator palati nicht vom Fazialis, sondern vom Vagus innerviert wird, ist später von Mann angezweifelt worden, der nämlich Lähmungen des Gaumens bei akuter Otitis media gesehen hat und sie als Folgen einer partiellen otogenen Fazialislähmung deutet. Gegen diese letzteren Ausführungen wendet sich Eichhorn und beweist an der Hand eines umfangreichen Materials von Fazialisparesen mannigfacher Art, daß die Réthische Lehre zu Recht besteht. Blohmke (Königsberg).

Michaelis: Die Behandlung der Plaut-Vincentschen Angina mit Eukupin. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 35.)

Bei Versuchen der Behandlung von Infektionskrankheiten mit den neuen Morgenrothschen Chininderivaten beobachtete Verf. außerordentlich günstige Erfolge bei der Plaut-Vincentschen Angina.

Bei 2—3 maligem Betupfen des Geschwürs mit 2%iger Lösung von Eucupinum hydrochloricum brachte er seine Fälle in 1—2 Wochen zur Abheilung. Guttmann (Breslau).

Busch (Bochum): Behandlung des Peritonsillarabszesses ohne Inzision. (Münchner medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 48, S. 1352.)

Viele Autoren glauben, der sich an der Spitze der Gaumenmandel bildende Abszeß sei mit Hilfe einer rechtwinklig gebogenen Sonde zu erreichen und ein Abfluß von Eiter möglich. Aber die kleine Öffnung genügt in den meisten Fällen nicht, und die übliche Inzision erübrigt sich nicht.

Verf. geht nun statt mit einer Sonde mit einer geschlossenen Zange (Nasenzange) nach vorheriger Kokainisierung an gleicher Stelle vor und spreizt nach mittelkräftigem Durchstoßen nach außen oben die Branchen, um durch eine weitere Öffnung dem Eiter Abfluß zu verschaffen. Er will sogar, wenn Patient früh genug in Behandlung kommt, ein Entstehen eines Peritonsillarabszesses verhindern, zum mindesten aber seine weitere Ausdehnung kupieren. Ob das genannte Verfahren in den meisten Fällen genügt, muß weiterer Nachprüfung vorbehalten bleiben. Fendel (Breslau).



Wachter, Fr.: Die Tonsillektomie und ihre Erfolge an der Heidelberger Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke. (Dissertation, Heidelberg 1918.)

Verf. spricht zuerst über die Bedeutung der Mandeln als Eintrittspforte oder Ausgangspunkt von verschiedenen lokalisierten Erkrankungen und von Allgemeininfektionen und verweist auf die guten Zusammenstellungen von Goerke und E. Bloch. Die physiologische Bedeutung und Aufgabe der Mandelgebilde ist völlig unklar. Doch ist ihre pathologische Bedeutung als Eingangspforte für verschiedene Krankheiten erwiesen.

Verf. führt nun 40 tonsillektomierte Fälle an, die chronische Anginen, akute Anginen, beide zusammen mit Gelenkrheumatismus, Nephritis, Appendizitis, Endokarditis und allgemeine Sepsis zeigten und folgendes Operationsresultat brachten:

Bei allen bestanden vorher Anginen resp. chronische Tonsillitiden. Bei 25% traten nach der Operation Rezidive auf, also 75% Heilung. Alle zwölf Fälle von peritonsillären Abszessen blieben ohne Rezidiv (100% Heilung). Unter den mit Polyarthritis und Herzfehlern komplizierten Fällen waren 75% Heilung. Zwei Fälle von Nephritis blieben rezidivfrei. Die Operation hatte also größtenteils Erfolg. Allerdings muß die Ausschälung der Mandeln eine vollständige sein.

Man hat seit Jahren zahlreiche Behandlungsmethoden angegeben (konservative und operative). Konservative Methoden bestanden in Schlitzung, Hydrotherapie, Tonsillotomie. Immer wiederkehrende neue Entzündungen wiesen auf die Tonsillektomie hin. Man unterscheidet dabei zwei Hauptmethoden, die digitale und die instrumentelle. In jedem Falle müssen erst die Verwachsungen mit den Gaumenbögen durchtrennt werden. Es wird fast ausschließlich in Lokalanästhesie operiert, Narkosen sind gefährlich. Öfter wurde an der Heidelberger Klinik die Operation mittels Schwebelaryngoskopie mit gutem Erfolg gemacht. Die Patienten sollen 24 Stunden unter ärztlicher Überwachung bleiben, um womöglich Infektionen oder entzündliche Ödeme zu vermeiden. Nachblutung schnürt man mit Schlinge ab oder tamponiert die Mandelnische (Adrenalin nicht empfohlen!).

Gefährlich besonders sind Blutungen bei Herzfehlern. Komplikationen sind: Fazialislähmung, Tubenverschluß, Phlegmonen des ganzen äußeren Halses; allgemeine: Sepsis, Bronchopneumonie. Am sichersten zur Vermeidung der Nachblutung ist die „instrumentelle“ Operation.

Man soll also zur Tonsillektomie schreiten bei immer wiederkehrenden Anginen, Peritonsillitiden, bei Entzündungen der Gelenke und der „serösen Höhlen“, vorausgesetzt, daß während der Erkrankungsschübe entzündliche Veränderungen auftreten. Gestatten die äußeren Bedingungen die Tonsillektomie nicht, so kann man die Tonsillotomie und Schlitzung anwenden.

Fendel (Breslau).



Polya: Über pulsierende Hämatome der Parotis nach stumpfer Verletzung. (Zentralblatt für Chirurgie, 1918, Nr. 31.)

Verf. beobachtete zwei Fälle von Hämatoma der Parotis, die durch Kontusion der Parotisgegend bei Verletzung anderer Körperteile entstanden waren. In beiden Fällen lag eine Verletzung der Carotis externa, bzw. eines ihrer Endäste durch subkutane Ruptur vor.

Zu der Schwellung trat eine Lähmung der Gesichtsnerven, die beide durch Unterbindung der Carotis externa geheilt wurden.

Guttmann (Breslau).

Joseph: Zum plastischen Ersatz großer und besonders totaler Oberlippendefekte. (Münchner medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 46, S. 1287.)

Verf. bringt einen Fall von Totaldefekt der Oberlippe und Defekt eines Teiles der Wange. Seine Methode hierbei war Überpflanzung zweier durchgehender, von den Mundwinkeln senkrecht nach abwärts geschnittener, spitz endigender Wangenhalshautlappen. Die Schnitte gingen durch die ganze Dicke der Wange einschließlich Schleimhaut. Die kommaartig zulaufenden Lappen, in der ungefähren Breite der Oberlippe, wurden in ihrer Gegend — Schleimhaut mit Schleimhaut und äußere Haut mit äußerer Haut — zusammengenäht, wobei das Lippenrot zum Teil aus noch vorhandenen Resten, zum Teil aus dem angrenzenden Unterlippenrot gebildet wurde. Sogar ein natürlicher Schnurrbart bildet sich auf der aus der behaarten Wangenhaut gebildeten Oberlippe. Die vergleichende Photographie vor und nach der Operation zeigt schönen Erfolg.

In einem zweiten Falle handelte es sich um subtotalen Defekt der Oberlippe und Fehlen des Nasenseptums bis auf eine kleine, in der Nasenspitze liegende Partie. Die von anderer Seite durch Zusammenziehung zweier rinnenartiger Lappen aus den Wangen versuchte Plastik blieb erfolglos. Verf. ging dann wie beim ersten Fall vor, mit dem Resultat, daß der größte Teil der Plastik gangränös wurde. Einige Wochen später bildete er aus den benachbarten Wangenpartien einen 4 cm langen, 2 cm breiten horizontalen Hautlappen ohne die Schleimhaut mitzunehmen und klappte diese, die äußere Haut nach innen, um, vernähte sie und gewann so einen Schleimhautersatz für die neu zu bildende Oberlippe. Die nun große Wunde der linken Wange und den übrigen Teil der Oberlippenplastik deckte Verf. mit einem 21 cm langen, am linken Ohr gestielten Kopfhautlappen (Schläfengegend) in Form eines spitzen Winkels. Auf die rechte Wange und den Rest der Oberlippengegend wurde ein 10 cm Schläfenkopfhautlappen gebracht und unter der Nase mit dem linksseitigen Lappen vernäht. Der linke Wangenlappen wurde nekrotisch, der rechte blieb. Bei den langen Schläfenkopfhautlappen wurde die Arteria temporalis in ihrem Stamm und vorderen Ast mitüberpflanzt. In weiterer Operation wurde die Ernährungsbrücke und der den normalen Wangenschnitt bedeckende Teil des Lappens auf den artifiziellen Kopfhautdefekt reimplantiert und der Rest der fehlenden, für die Oberlippe verwandten Kopfhaut, aus der benachbarten, behaarten Kopfhaut gedeckt, in einer letzten Operation auch der Wangendefekt neben der Nase.

Ein dritter Fall verlief bis auf eine kleine Nekrose wie der erste.

Der vierte Fall brachte einen totalen Oberlippen- und Nasendefekt. Auch dieser heilte durch Plastik wie beim ersten Fall prompt. Der Nasendefekt ist noch in Behandlung. In diesen vier Fällen hat sich gleichzeitig mit dem kosmetischen Erfolg auch eine Verbesserung der Sprache eingestellt.

Die Methode des Verf. besteht also kurz gesagt in der Bildung eines beide Arteriae temporales enthaltenden Kopfhautbrückenlappens (Visierlappens), der von einem Ohr über den Schädel weg nach dem anderen Ohr sich hinerstreckt. Der artifizielle Kopfhautdefekt wird dann teils durch Replantation der Lappenstiele, teils durch benachbarte Kopf- resp. Stirnhaut gedeckt.

Bei Frauen, bei denen Narben und Behaarungen im Gesicht möglichst vermieden werden müssen, kommt in erster Linie die Transplantation aus der Oberarmhaut in Betracht, im Notfalle unterstützt von einem gestielten Lappen aus der Unterkinnhaut.

Fendel (Breslau).

IV. Luftröhre und Speiseröhre.

Schlesinger: Ein seltener Fremdkörper der Trachea mit schwersten Stenoseerscheinungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 38, S. 1055.)

Verf. beschreibt einen Fall, der mit hochgradigen Stenoseerscheinungen in seine Sprechstunde kommt. Das Kind, vierjähriges Mädchen, ist stark abgemagert, zyanotisch, Atmung schwer stridorös, schwere motorische Unruhe.

Anamnese ergibt Tracheotomie vor $1^1/_2$ Jahren wegen Diphtherie. Kanüle lag 9 Tage, Dekanülement gelang nicht, es wurde O'Dwyerscher Tubus eingeführt. Nach seiner Entfernung ist die Atmung wieder natürlich, Wunde wird geschlossen. Nach vier Monaten wird die Atmung schwieriger, häufige Hustenanfälle treten auf. Die Laryngoskopie ergibt subglottisch eine weißliche, fibröse, fast das ganze Trachealumen ausfüllende Masse, in derselben ein in sagittaler Richtung verlaufender 1,5—2 mm langer Spalt. Röntgenaufnahme zeigt zwischen zweitem und viertem Trachealring fadenförmige Verengung.

Unter Lokalanästhesie wird Tracheotomie an oben bezeichneter Stelle gemacht. Nach Freilegung der Trachea tritt Asphyxie ein. Deshalb wird vom 2.—5. Trachealring eröffnet und unterhalb der Stenose eine Kanüle eingeschoben, worauf die Atmung wieder einsetzt. Trachea war ausgefüllt mit fibrösem, walnußgroßem Tumor, von einer von oben rechts nach unten links verlaufenden Rinne in eine größere rechte und kleinere linke Partie getrennt. In der Rinne steckte ein Fremdkörper, ein Kragenstäbchen (von den Damen zur Festigung ihres Blusenkragens verwendet). Es ist anzunehmen, daß zur Zeit der Kanüle und durch diese der Fremdkörper in die Trachea geriet und die Stenose veranlaßte.

Tumor wird mittels Konchotom exstirpiert. Wunde muß offenbleiben, da für die Atmung das vorhandene Lumen trotz Tumorentfernung nicht genügt.

Sechs Tage Nachbehandlung mit Gummidrains oberhalb der Kanüle, dann Chiari-Marschiksche Schornsteinkanüle, die sich vorzüglich bewährte (vollkommene Mundatmung, laute Sprache, verständliche Flüstersprache).

Nachbehandlung wurde nach vier Wochen beendet, nach Jahresfrist war kein Rezidiv aufgetreten.

Fendel (Breslau).

Colmers (Koburg): Die Behandlung der akut bedrohlichen Erscheinungen bei chirurgischen Erkrankungen der Halsorgane. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 47 und 48.)

Verletzungen des Kehlkopfes können zu akut bedrohlichen Erscheinungen führen (Glottisödem!). Hier gilt immer die alte Regel: sofortige Tracheotomie! Und bald: denn abgesehen von der tödlichen Asphyxie ist die Operation später durch Emphysem, Sugillation usw. sehr behindert. Auch Luftröhrenbrüche erfordern stets chirurgischen Eingriff und sind prognostisch ungünstiger. Hierbei ist wegen der Gefahr der Aspiration möglichst sofortige und ausreichende Blutstillung vorzunehmen.

Verf. empfiehlt für Tracheotomie besonders bei Kindern, auch bei schwerer Atemnot, Chloroformnarkose. Er empfiehlt im allgemeinen bei Kindern die untere und bei Erwachsenen die obere Schnittführung, und zwar die tiefe quer, durch ein Drittel des Gesamtumfanges, da namentlich bei Durchschneidung mehrerer Trachealringe oft langwierige Fisteln entstehen. Auch empfiehlt er sorgfältige Seidenunterbindung, da die Seidenligatur bei eventuellem späteren Husten besser hält. Verf. empfiehlt auch möglichst frühzeitiges Dekanülement, einmal wegen nachher leicht auftretender Trachealfisteln und dann wegen Arrosionsgefahr (besonders bei der Tracheotomia inf.) der umgebenden Halsgefäße.

Akut bedrohliche Zustände können besonders bei Struma auftreten. Die Entwicklung der hierbei auftretenden Luftröhrenverengerung ist eine allmähliche, jedoch kann ein Verschlucken oder Katarrh einen plötzlichen Erstickungsanfall, unter Umständen den Tod zur Folge haben. Ganz gefährlich sind die so plötzlich auftretenden Fälle von Kropfasthma. Auf jeden Fall ist hier Operation dringend anzuraten.

Verletzungen der Arterien und Venen des Halses können ebenfalls akut schwere Zustände zur Folge haben. Erste Hilfe: Kompression, zuweilen Tamponade.

Kleinkalibrige Verletzungen dürfen in bezug auf Nachblutung, die meist vom fünften Tage an zu tödlichen Blutungen führen können, nicht übersehen werden; dann besteht bei Vereiterung solcher Verletzung sekundäre Sepsisgefahr.

Die beste Hilfeleistung bei diesen Verletzungen für Diagnose, Behandlung usw. ist operatives Freilegen des Gefäßes.

Verf. empfiehlt zur Freilegung der A. carotis externa Schnitt nach Kocher, vom vorderen Ende der Spitze des Proc. mastoideus zur Mitte des Zungenbeins. Nach Spaltung der Haut und des Platysma und Freilegung des vorderen Kopfnickerrandes erscheint V. facialis communis. Wenn man die Vene nach vorn

und unten zieht, erscheinen die Aa. carotides externa und interna. Erstere liegt nach vorne. Bei Isolierung der A. carotis externa ist auf den absteigenden Hypoglossusast und den N. laryngeus superior zu achten. Bei dem wegen starker Blutung eventuell schwierigen Suchen empfiehlt Verf. provisorische Ligatur der Carotis communis. Vor einer definitiven Ligatur derselben ist dringend zu warnen, weil in einem Drittel der Fälle schwere Gehirnstörungen und womöglich Tod eintritt. Ist ihre Ligatur doch nötig, so wird Kochersche Methode empfohlen, die nach Freipräparieren des Kopfnickers in der Höhe des Ringknorpels in dem von ersterem und dem etwas tiefer gelegenen M. omohyoideus (nach oben und etwas medianwärts verlaufend) gebildeten Winkel zu finden ist. (Hinter der Gefäßscheide läuft der N. vagus!)

Bei starker Blutung aus der A. subclavia empfiehlt sich temporäre Durchtrennung des Schlüsselbeins. Ihre Unterbindung ist ein größerer, nur unter genügender Assistenz vorzunehmender Eingriff.

Die Ligatur der Aa. carotis interna, thyreoidea superior, lingualis und maxillaris kann nach dem von Kocher angegebenen obengenannten Schnitt zur Unterbindung der A. carotis externa aus vorgenommen werden.

Die Verletzungen der großen Halsvenen bilden nicht wegen der Blutung, sondern wegen der Luftembolie große Gefahr. Nur wenn die Freilegung und Isolierung unmöglich ist, darf man erst zur Tamponade schreiten. Künstliche Atmung und Analeptika sind nach Luftaspiration angebracht.

Für die Freilegung der großen Halsvenen gilt das gleiche wie für die gleichnamigen Arterien.

Verletzungen und Fremdkörper des Pharynx verlangen baldige Laryngo- und Ösophagoskopie. Als besonders akut gefährliche Entzündungen am Halse und im Rachen kommen die phlegmonöse Peritonsillitis und Angina Ludovici in Betracht.

Verf. empfiehlt bei ersterer die übliche Inzision und gibt dazu nähere Anleitung. Bei der phlegmonösen Entzündung im Bindegewebe des Kapselraumes der Speicheldrüsen (Angina Ludovici) muß möglichst sofort chirurgisch eingegriffen werden, und die Prognose ist sehr ernst zu stellen. (Einschnitt parallel dem Kieferrande, 1 cm unterhalb derselben, stumpf präparieren!)

Auch die akuten Phlegmonen des Halses, die meist von Furunkulose ausgehen, können stürmisch und unter schweren septischen Erscheinungen verlaufen. Besonders zu fürchten sind die sogenannten tiefen Halsphlegmonen, die sich im Verlauf der Gefäßscheiden ausbreiten. Auch hier möglichst frühzeitige, ausgiebige Inzision! (Gefäßarrosion!)

Dann fordert Verf. auch eine möglichst energische Behandlung der Furunkel und Karbunkel des Halses. (Kreuzschnitt.)

Bei Fremdkörperbefund in der Speiseröhre muß bei nicht genügender Ösophagoskopie chirurgisch eingegriffen werden.

Bei starker Blutung oder Erstickungsgefahr kommt Unterbindung und Tracheotomie in Frage. Fendel (Breslau).

V. Kriegsschädigungen.

Brüggemann: Schädigungen des Gehörorgans bei einer großen Artillerie- und Minenschlacht. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 215.)

Bei den großen Kämpfen an der Westfront hatte der Verfasser Gelegenheit, in einem dicht hinter der Front etablierten Feldlazarett 40 Fälle mit Hörstörungen nach Granat- und Minenexplosionen oder nach Verschüttungen zu beobachten und dabei spätestens am Tage nach der Explosion, häufig aber noch an demselben Tage genaue Hörprüfungen vorzunehmen. Die also unmittelbar nach der Einwirkung der Hörschädigung gefundenen und unter diesem Gesichtspunkte zu bewertenden Ergebnisse legt er in folgender Zusammenfassung fest:

1. Bei 40 Fällen fanden sich neben mehr oder weniger hochgradigen Hörstörungen ein- oder doppelseitige ausgedehnte Zerreißungen des Trommelfelles, zum Teil mit Lappenbildung, schichtweisem Einreißen des Trommelfelles, mehrfachen Perforationen, auch Perforationen der Shrapnellschen Membran, Blutungen an der medialen Paukenhöhlenwand, stärkere Blutungen im Mittelohr, oder, wo keine größere Trommelfellverletzung bestand, hochgradige Labyrinthschwerhörigkeit.

2. Bei Verschütteten waren Trommelfellzerreißungen und Hörstörungen oft ein zufälliger Befund, da die Leute auch auf Befragen nicht über ihre Ohren klagten.

3. Bei allen Hörstörungen der untersuchten Fälle fanden sich stets Zeichen für Schädigung des inneren Ohres (Herabrücken der oberen Tongrenze, verkürzte Knochenleitung).

4. Folgende Hörstörungen wurden bei den Hörprüfungen gefunden:

a) 17 Fälle mit rein „nervöser" Schwerhörigkeit (normale untere, herabgedrückte obere Tongrenze, positiver verkürzter Rinne, ev. verkürzte Knochenleitung). Hier lag offenbar nur leichtere Schädigung des inneren Ohres vor.

b) 14 Fälle mit „nervöser" Schwerhörigkeit, kombiniert mit Mittelohrschwerhörigkeit (heraufgerückte untere, herabgerückte obere Tongrenze, negativer Rinne, ev. verlängerte Knochenleitung und Lateralisieren beim Weberschen Versuch nach der schlechterhörenden Seite). Hier beruhte die Schwerhörigkeit auf älteren Mittelohrprozessen oder frischen stärkeren Blutungen ins Mittelohr, außerdem bestand aber auch hier eine Schädigung des inneren Ohres.

c) 18 Fälle mit „nervöser" Schwerhörigkeit und auffallend stark heraufgerückter unterer Tongrenze bei positivem, oft nur wenig verkürztem Rinne und häufig Lateralisieren beim Weberschen Versuch nach der

besser hörenden Seite. Die Ursache des Heraufrückens der unteren Tongrenze ist hier keine gewöhnliche Mittelohrschwerhörigkeit, sondern Lockerung der Gehörknöchelchenkette oder Schädigung des inneren Ohres.

5. Bei sechs Fällen mit einem tauben Ohr und an Taubheit grenzender Schwerhörigkeit auf dem anderen Ohr wurden mehr oder weniger große Hörreste gefunden, davon lag dreimal die untere Tongrenze in der kleinen Oktave, bei d und e.

6. Dreimal wurden Tonlücken gefunden (zweimal in der zweigestrichenen Oktave, einmal die Töne g^5 und $a^5 = 6-7000$ Doppelschwingungen bei dem Monochord).

7. In fast allen Fällen mit Ausnahme der schwersten Labyrintherschütterungen wurde in den ersten Tagen eine mehr oder weniger deutliche Besserung der Hörstörungen beobachet. Die leichten Schädigungen des inneren Ohres verschwanden nach acht Tagen zuweilen vollständig. Auch die heraufgerückte untere Tongrenze ging oft schnell zurück.

8. Infolge von Reizzuständen des durch die traumatische Perforation eröffneten Mittelohres kann eine anfangs fehlende Mittelohrschwerhörigkeit auftreten, die auch nachher bestehen bleibt und deshalb oft bei älteren traumatischen Trommelfellperforationen gefunden wird.

9. Zweimal trat bei Trommelfellzerreißung eine seröse Mittelohrentzündung am zweiten Tage auf, einmal eine Mittelohreiterung. Spülungen mit Dakinscher Lösung bei Mittelohreiterung waren ohne besonderen Vorteil im Vergleich zu den sonst bei Ohrspülungen üblichen Lösungen.

Blohmke (Königsberg).

Andereya: Über Erfahrungen an Ohren-, Nasen- und Halskranken im Felde. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 252.)

Der Verf. setzt zunächst seine Ansicht über die Einstellung und Verwendung von ohr-, nasen- und halskranken Soldaten auseinander, die er sich an einem umfangreichen Friedens- und Kriegsmaterial gebildet hat.

Bei der Einstellung hält er eine möglichst exakte und genaue Ohruntersuchung für unerläßlich, um unnötige Härten und spätere Dienstbeschädigungsansprüche zu vermeiden: „Sind aber solche Leute einmal an der Front, so soll man sie im allgemeinen auch dort verwerten. Allzu zaghaft soll man den Leuten, die an chronischer, sicher konstatierter Schleimhauteiterung des Mittelohrs leiden, nicht verfahren; es handelt sich ja in den allermeisten Fällen um solche Individuen, die auch im Zivilleben sich gar nicht oder wenig darum gekümmert haben. Sie deshalb vom Militärdienst zu befreien, wäre eine Härte gegenüber den anderen Soldaten."

In ähnlicher Weise begründet er seine durchaus praktischen und gesunden Gesichtspunkte über die Verwendung nasen- und halskranker Soldaten.

Im zweiten Teil seines Vortrages referiert er dann über die von ihm im Westen gesehenen Kriegsverletzungen unseres Spezialgebietes, die sich im großen ganzen mit den üblichen einschlägigen Mitteilungen anderer Autoren decken. Von seinen

Krankheitsbeobachtungen sei nur erwähnt, daß er spontanen Nystagmus bei reinen Detonationslabyrinthaffektionen nie gesehen hat, daß er bei Schädelbruch mit sich entwickelnder Mittelohrvereiterung nicht frühzeitig operativ eingreift, daß er auch bei Verletzungen des Naseninnern, bei denen er nie genötigt war zu tamponieren, wegen der großen Infektionsgefahr in den ersten Tagen und der hochgradigen Schwellung der Nasenschleimhäute sich gegen eine frühzeitige vorzunehmende endonasale Behandlung erklärt.

Am Schluß der Arbeit beschreibt er noch je einen Fall von Kehlkopf-, Trachea- und Ösophagusverletzung.

Blohmke (Königsberg).

Mann, M.: Drei seltene Schußverletzungen. (Granatsplitter an der Schädelbasis und je eine Schrapnellkugel im Mediastinum.) (Passows und Schäfers Beiträge, Bd. 11, S. 99.)

Verf. berichtet über diese drei seltenen Schußverletzungen an der Hand genauer und anschaulicher Krankengeschichten. In den beiden Fällen von Schrapnellkugel im Mediastinum war eine sichere Ortsbestimmung nur durch die gleichzeitige Anwendung des Röntgenverfahrens und der Ösophagoskopie möglich. In dem Fall, wo der Granatsplitter an der Schädelbasis lag, wurde er operativ entfernt. Seine Entfernung war eine Notwendigkeit, denn Versteifung der Wirbelsäule und starke Schmerzen bei Bewegungen drängten zur Operation. In den beiden Mediastinalfällen wurde von einem Eingriff, trotzdem die Möglichkeit dazu ebenfalls vorlag, wegen der großen Gefahr einer nachträglichen Infektion des Mediastinums, die den sicheren Tod zur Folge hätte, abgesehen.

K. Bross (Rathenow).

Hirsch: Kehlkopffraktur durch Verschüttung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 262.)

Unter Hinweis auf einen von von Meurers veröffentlichten Fall von Fraktur des Larynx, welcher seltsamerweise zur Heilung kam, beschreibt Hirsch einen ähnlichen Fall, bei dem ein Bergmann vor Ort verschüttet wurde. Einige Stunden nach dem Unfall bot er das Bild höchster Atemnot dar; am Halse Hautephysem, die Hautdecken zeigten nur Spuren oberflächlicher Verletzung. Bei der sofortigen Tracheotomie wurde die Trachea in ihrer vorderen Zirkumferenz vollständig unterhalb des Ringknorpels vom Kehlkopf abgerissen vorgefunden. Da der Patient aber schon zu viel Blut aspiriert hatte, ging er nach etwa 20 Stunden an einer Aspirationspneumonie zugrunde. Bei der Obduktion fand sich der Schild- und Ringknorpel vielfach zersplittert, außerdem noch ein Riß im Ösophagus hinter dem Ringknorpel.

Blohmke (Königsberg).

Guttmann: Stimmstörungen im Felde. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 32.)

Bei vielen Fällen von Sprach- und Stimmstörungen funktioneller Art, die auf Sondenbehandlung, elektrischen Strom u. a. nicht reagierten, hat Verf. mit Erfolg die von Theodor Paul angegebene Methode der Übungstherapie, die er etwas modifiziert hat, angewandt.

Nach Atemübungen, die er nach bestimmten Kommandos ausführen läßt, gelingt es ihm, die Kranken zur Aussprache der Konsonanten m, n, ng und später der Vokale zu bringen. Hat er dies erreicht, so führt er durch systematische Sprachübungen in kurzer Zeit meist vollkommene Sprechsicherheit durch.

Guttmann (Breslau).

VI. Verschiedenes.

Stauber: Zur Therapie des Erysipels. (Medizinische Klinik, 1918, Nr. 43.)

Verf. hat sein großes Material von Gesichtserysipel in der Weise behandelt, daß er nach gründlicher Säuberung der erkrankten Hautstelle diese bis 3 cm überhalb der Erysipelgrenze mit 16 %iger Höllensteinlösung bepinselt hat.

Im Vergleich zu anderen Behandlungsmethoden ist die Krankheitsdauer erheblich herabgesetzt. Schädigende Nebenwirkungen sind niemals beobachtet worden.

Guttmann (Breslau).

Schlittler: Die gonorrhoische Infektion der oberen Luft- und Speisewege. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 232.)

In den rhino-laryngologischen Lehr- und Handbüchern existieren in früheren Jahren über die extragenitale Form der Rhinitis und Stomatitis gonorrhoica nur lückenhafte Angaben. Erst Trautmann hat die Gonorrhoe der oberen Luft- und Speisewege eingehender behandelt. Schlittler schildert im Anschluß an die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle von Pharyngo-Laryngitis gonorrhoica folgende Krankenbeobachtungen:

Ein männliches Individuum erkrankte 14 Tage nach Einsetzen einer Urethralgonorrhoe unter den objektiven und subjektiven Erscheinungen einer akuten Stomato-Pharyngo-Laryngitis. Die Ätiologie sowohl als der außergewöhnliche klinische Verlauf — äußerst heftige schmerzhafte Entzündungserscheinungen mit profuser Eiterung, lange Krankheitsdauer — und ebenso die bakteriologische Untersuchung ließ die Erkrankung als eine spezifisch-gonorrhoische Affektion der genannten Partien der oberen Luft- und Speisewege erkennen.

Nach weiteren Literaturbelegen und bakteriologischen Erörterungen kommt er zu dem Ergebnis, daß man zum mindesten alle diejenigen Fälle von gonorrhoischer Infektion der oberen Luft- und Speisewege als in ihrer Diagnose gesichert ansehen muß, die

1. unmittelbar im Anschluß an eine akute Gonorrhoe, sei es der Urethra oder der Konjunktiven, entstanden sind;

2. dem klinischen Bild, wie es schon längst bekannt und vorstehend von ihm wiedergegeben ist, entsprechen, und bei denen

3. das Ausgangsmaterial, Ausstrichpräparat und Reinkultur für den Gonokokkus sprechen.

Zum Schluß betont er, daß, wenn auch die Prognose hinsichtlich des Ausganges absolut günstig zu stellen ist, die Dauer der Erkrankung mitunter äußerst lange sich hinziehen kann.

Die therapeutischen Vorschläge Schlittlers weichen von den sonst allgemein üblichen nicht ab.

Blohmke (Königsberg).

B. Gesellschaftsberichte.

Dänische oto-laryngologische Gesellschaft.

114. Sitzung im Malmöer allgemeinen Krankenhaus am 23. September 1917, nach Einladung der Herren Dr. Berggren, Alfelt und Rerch.

Vorsitzender: Holger Mygind. Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Sture Berggren: Einige Worte über die Ohrenabteilung des Malmöer allgemeinen Krankenhauses mit Demonstration von Patienten.

Vor einem Jahre wurde im Malmöer allgemeinen Krankenhaus eine stationäre Klinik mit 16 Betten und ein Operationssaal für Ohren- und Halskrankheiten eingerichtet. Eine Poliklinik ist mit der Abteilung verbunden. Seit der Eröffnung sind in der Poliklinik 260 und in der stationären Klinik 420 Patienten behandelt worden. 393 klinische und 224 poliklinische Operationen sind ausgeführt. Einige Patienten werden demonstriert:

1. 12jähriger Knabe. Seit 14 Tagen schwerkrank mit hohem Fieber, schnellem Pulse und Schmerzen im Nacken, Rücken und Unterleib. Die Trommelfelle, das Gehör und die vestibuläre Reaktion waren normal; am hinteren Rand des rechten Processus mast. und am oberen Teil des Musc. sterno-cl.-mast. Druckempfindlichkeit. Vor der Krankheit hatte durch längere Zeit Ausfluß aus dem rechten Ohre bestanden. Das Lumbalpunktat zeigte erhöhten Druck und vermehrte Eiweißmenge. Am Tage der Einlieferung hatte der Patient einen Schüttelfrost. Bei der Operation wurde ein normaler Processus mastoid. und ein Thrombus der Sinus transversi, welcher zentral vereitert war, gefunden. Der Verlauf wurde durch eine Peritonitis, wahrscheinlich seröser Natur, und durch eine Pleuropneumonie (Infarkt?) kompliziert. Das Kind wurde geheilt.
Eine intrakranielle Komplikation einer Otitis, welche schon ausgeheilt ist, ist sehr selten.

2. 26jähriger Heizer mit einer schweren, traumatischen Deformität der Nase. Es wurde zuerst eine submuköse Resektion des Septum gemacht, danach wurde ein Stück der Tibia unter die Haut des Nasenrückens im Vestibulum durch eine Inzision implantiert. Der kosmetische Erfolg war gut.

3. 22jährige Frau. Seit $3^1/_2$ Jahren allmählich zunehmende Heiserkeit und Atmungsbeschwerden. Larynx: Taschenbänder geschwollen. Das rechte Stimmband konnte nicht gesehen werden, am linken Stimmband ein gelblich-weißer Tumor. Eine Glottis war nur stecknadelkopfgroß. Keine geschwollenen Drüsen. Wassermannsche Reaktion negativ. Es wurde die Tracheotomie gemacht und nach zwei Wochen eine Laryngofissur. Die beiden Stimmbänder waren von gelblich-weißen, festen, un-



regelmäßigen Tumormassen infiltriert. Das linke Stimmband wurde exzidiert. Mikroskopie: Papillom. Ein Versuch auf Dilatation mit einem Drainrohre scheiterte, und es wurde dann Dilatation von oben her mit O. Dwyerschen Tuben gemacht.

4. 11 monatiges Kind. Am 20. August unruhig, Temp. 37,9°. Am nächsten Tage Temp. 39°. Am 22. August hielt das Kind den Kopf und die Augen nach rechts gedreht und der Blick konnte die Medianlinie nicht passieren. Am 23. August trat eine rechtsseitige Hemiplegie mit erhöhten Reflexen auf. Es bestand spontaner, rotatorischer Nystagmus nach rechts und die vestibuläre Reaktion am linken Ohre war erloschen, aber das Gehör war erhalten. Temp. 37,5°. Puls normal. Ophthalmoskopie normal. Die Diagnose wurde auf eine Otitis med. acut. sin. c. labyrinthit. und Meningitis über die linke Zentralregion gestellt. Die Zerebrospinalflüssigkeit war aber gänzlich normal. Bei der Aufmeißelung des Proc. mast. wurden nur ein paar kleine osteitische Herde gefunden. Nur eine gewöhnliche Radikaloperation und keine Labyrinthoperation wurde gemacht, weil das Gehör erhalten war. Der Verlauf war ein guter. Am 15. September wurde das Kind als geheilt entlassen.

Es handelt sich in diesem Falle wahrscheinlich um eine toxische Lähmung der linken Zentralregion.

Diskussion. Holger Mygind: Die Organisation eines Thrombus des Sinus transversus kann sich mit verschiedener Schnelligkeit entwickeln, so daß eine längere Dauer der Symptome die Unterbindung der Vena jugularis interna nicht kontraindiziert. Im letzten Falle Berggrens handelt es sich vielleicht um eine oberflächliche Enzephalitis. Eine solche kann nämlich ohne Residuen ausheilen.

M. Alfelt: Wechselweise Ausspülung der Ohren. Eine neue Behandlungsmethode gewisser Ohrenkrankheiten.

Um eine arterielle Fluxion und schnellere Saftströmung und dadurch bessere Resorption und Ernährung des Gehörorganes und besonders des Gehörnerven hervorzurufen, wendet A. Ohrspülungen mit wechselweise warmem und kaltem Wasser an. Erst wird mit 100 ccm Wasser von 42—43° und gleich nachher mit 10 ccm kaltem Wasser gespült. In jeder Séance werden 6 bis 8 Injektionen von jeder Sorte Wasser gemacht, es wird mit einer Warmwasserspülung abgeschlossen. Die Séancen werden täglich wiederholt, und die Behandlung dauert 4—6 Wochen.

A. hat diese Behandlung bei Fällen von adhäsivem Katarrh und Otosklerose und namentlich bei nervöser Schwerhörigkeit verwendet. In den meisten Fällen wurde das Gehör gebessert: die Besserung war oft eine sehr beträchtliche und trat unterdessen nach wenigen Behandlungen ein, während das Ohrensausen oft nicht gebessert wurde.

Diskussion. Bergh hat die Methode Alfelts in einem Falle von Schwerhörigkeit und Ohrensausen, welche bei einem Offizier während seines Aufenthaltes an der Schießschule aufgetreten waren, mit gutem Erfolg behandelt. Das Gehör wurde gebessert, das Sausen hörte auf.

Berggren hat die Behandlung in 20 Fällen nervöser und kombinierter Schwerhörigkeit verwendet. In einigen Fällen trat eine größere, in anderen

eine kleinere Besserung auf, in einigen Fällen blieb das Gehör unverändert. In einem Fall hörte das Ohrensausen auf. Bei der Otosklerose ist die Behandlung kontraindiziert.

S. A. Pfannenstill: Über die Behandlung der Larynxtuberkulose mit Jodnatrium und Natriumhypochlorit.

In den letzten Jahren hat P. seine 1910 angegebene Behandlung zwei Änderungen unterworfen. Im Anfang wandte P. Rauminhalation von Wasserstoffsuperoxyd an; das war aber kostspielig und unangenehm. Jetzt wendet er einen kleinen Handsprayapparat an, welcher von Steinmetz & Pirtsch, Kassel, unter dem Namen „Ullrichs Raffraichisseur“ angefertigt wird.

Die Methode P.s besteht bekanntlich darin, daß per os Jodnatrium gegeben wird, und dann ein Stoff inhaliert wird, welcher imstande ist, das Jodnatrium zu spalten, so daß das Jod in statu nascendi seine antiseptische Wirkungen auf dem kranken Orte ausüben kann. Im Anfang wurde Ozon, später Wasserstoffsuperoxyd zur Inhalation verwendet. Die neue Modifikation besteht darin, daß P. jetzt die Carrelsche Lösung von Natriumhypochlorit zur Inhalation gebraucht, aber in der doppelten Stärke, nämlich eine 1 %ige Lösung.

Die Behandlung wird so ausgeführt: Am Morgen bekommt der Patient 1—2 Gramm Jodnatrium per os in wässeriger Lösung. Bald nachher fängt er mit den Inhalationen an und setzt damit mit einigen Pausen den ganzen Tag hindurch fort. Am Mittag bekommt der Patient wieder 1 Gramm Jodnatrium. Ein- oder zweimal wöchentlich hält der Patient frei. Auch bettlägerige und fiebernde Patienten können behandelt werden. Die Behandlung dauert in den leichteren Fällen einen Monat, in den schwereren zwei bis drei Monate.

Indikationen der Behandlung: Oberflächliche Ulzerationen und Infiltrate, die Lungentuberkulose nicht zu weit vorgeschritten, der Allgemeinzustand ziemlich gut, Nieren und Darm gesund.

Kontraindikationen: Tiefgehende, tuberkulöse Prozesse, weit vorgeschrittene oder stark progrediente Lungentuberkulose, schlechter Allgemeinzustand. Tuberkulose des Darmes oder der Nieren.

Löfberg: Fall von Nasen-, Lippen- und Gaumenplastik.

15jähriger Knabe, welcher früher an anderer Stelle bereits operiert ist, jedoch ohne befriedigenden Erfolg, indem der Mittelkiefer mit den Schneidezähnen weit hervorspringt. Erst wurden von einem Zahnarzt durch eine Schrödersche Bandage und eine Sperrvorrichtung zwischen den Zähnen die zwei Oberkiefer voneinander entfernt; dann wurde der Mittelkiefer zurückgelegt und festgenäht, und der Defekt im Gaumen geschlossen. Am Ende wurde die Nase und die Oberlippe plastisch korrigiert ad modum Lexer.

Löfberg: Demonstration einer Doppelkürette für die Probeexzision aus dem Ösophagus mittels Ösophagoskopie.

Die Löffel der Kürette sind spitz, schneidend, so daß sie leicht in den Tumor dringen können.

Bergh: Über Gleichgewichtsstörungen bei Taubstummen.

87 Individuen mit angeborener, 225 mit erworbener und 26 mit unbestimmter Taubstummheit sind auf Gleichgewichsstörungen untersucht worden. Statische Störungen wurden bei 56,3% der Individuen mit angeborener, bei 75,6% der Individuen mit erworbener und bei 88,5% der Individuen mit unbestimmter Taubstummheit gefunden. Unter den Individuen mit erworbener Taubstummheit sind die statischen Störungen häufiger bei Taubheit nach Gehirnkrankheiten (77,9%) und nach Skarlatina (79,2%) als bei Taubheit nach anderen Krankheiten (67,8%). Statische Störungen bestehen sowohl bei Taubstummen mit funktionierenden als bei Taubstummen mit nicht funktionierenden Bogengangsapparaten, ferner auch bei solchen mit nur einem funktionierenden Bogengangsapparat. Sie sind häufiger unter Taubstummen mit nicht funktionierenden als unter solchen mit funktionierenden Bogengangsapparaten. Sie treten am häufigsten unter den total Ertaubten auf. Die lokomotorischen Störungen sind weniger häufig bei angeborener Taubstummheit als bei erworbener Taubstummheit. Bei erworbener Taubstummheit sind sie häufiger bei Taubheit nach Gehirnkrankheiten (84,7%) und nach Skarlatina (84,2%) als bei Taubheit nach anderen Krankheiten (66,1%). Diese Ergebnisse sprechen dafür, daß, wenn auch die Gleichgewichsstörungen bei Taubstummen auralen Ursprungs sind, sie doch in keinem Zusammenhange mit der Funktionstüchtigkeit des akustischen oder des Bogengangsapparates stehen. Sie müssen daher ihren Ursprung im Otolithenapparat haben. Auch Tierexperimente sprechen für diese Annahme.

Diskussion. Holger Mygind: Die Untersuchungen Berghs bestätigen, was ich vor 30 Jahren gefunden habe, daß die erworbene Taubstummheit die größten Veränderungen des Gehörgangs darbietet.

J. Frieberg: Über Wests endonasale Tränensackoperation und seine Prognose.

Die Technik ist wesentlich dieselbe wie West angegeben hat. Die Meißelung wird erleichtert, wenn der Knochen erst mit einem Handbohrer durchgebohrt wird. Es muß so viel von der Knochenwand und der mittleren Muschel entfernt werden, daß am Ende der Operation eine Sonde durch den unteren Kanalikulus wagerecht in die Nase eingeführt werden kann. Indikationen: Fälle mit Stenose der Kanalikuli und Fälle, welche ad modum Bowmann operiert worden sind, wo aber die Schlitzung der Kanalikuli zu weit nach außen liegt, sollen nicht operiert werden. Kontraindikationen sind ferner Lupus, Rhinitis atrophica und eiterige Entzündungen der vorderen Nebenhöhlen der Nase.

Die Prognose hängt von der hervortreibenden Kraft der Kanalikuli ab. F. hat 39 Fälle operiert mit mehr als 5 Monate Observationszeit. In 68% der Fälle war die Funktion eine gute. Unter den operierten katarrhalischen Dakryozystitiden gaben

82 % ein gutes Resultat: die übrigen hatten Rezidiv durch Schließung der Öffnung in der Nase. Alle Rezidive, welche nicht von schlechter Funktion der Kanalikuli herrühren, sollen reoperiert werden. Unter zwölf solcher reoperierter Fälle gaben zehn ein gutes Resultat.

Diskussion. C. Jacobsen hat im ganzen zwölf Westsche Operationen ausgeführt. Die Blutung ist unterdessen sehr belästigend, besonders wenn die Operation in universeller Narkose gemacht wird, aber auch bei Lokalanästhesie. Die Meißelschläge werden oft, namentlich von älteren Leuten, als sehr unangenehm empfunden. In zwei der Fälle J.s. wurde das Resultat ein schlechtes, indem kurz nach der Operation die Epiphora wieder eintrat. In einem dieser Fälle wurde der Tränensack später exstirpiert, und es zeigte sich dann, daß der Sack zu wenig entblößt war, und daß die Sackwand nicht in genügender Ausdehnung exzidiert war.

N. Rh. Blegvad hat Wests Operation in sechs Fällen ausgeführt. In einem Fall (ein kleines Mädchen, bei welchem die Operation in Äthernarkose nach peroraler Intubation ausgeführt wurde) war eine Reoperation notwendig, weil die Öffnung nach der Nase durch Granulationen verlegt wurde, und eine seit langem bestehende Tränenfistel an der Wange zusammengenäht werden mußte. Die Epiphora schwand nicht gänzlich, wurde aber viel gebessert. Auch bei einem Soldaten, welcher durch mehrere Jahre vergeblich an einer doppelseitigen Epiphora behandelt war, trat nach der doppelseitigen Operation nur eine Besserung, nicht aber völlige Heilung ein. Die anderen Fälle waren vollständig geheilt. Nach der Operation wird täglich durch die Kanalikuli mit einer Lundsgaardschen Kanüle gespült.

Berggren: Bei operativen Nasenblutungen hat Kocher-Fonios Koagulen keine, Pituitrin mitunter einige Wirkung. Am besten ist die intravenöse Einspritzung von 5 ccm einer 10%igen Kochsalzlösung.

Sture Berggren: Carrel-Dakins-Lösung in der Mastoiditis-Chirurgie.

Bei sechs Fällen akuter Mastoiditis wurde nach der Schwartzeschen Operation die Carrel-Dakin-Lösung nach Daufresnes Vorgehen zubereitet angewendet. Nach drei bis elf Tagen konnte die Sekundärsutur gemacht werden. In fünf der Fälle trat Heilung per primam ein, im sechsten Fall blieb für kürzere Zeit eine oberflächliche Eiterung bestehen. Die Lösung wird in sterilen Gazetupfern appliziert, welche jede zweite Stunde gewechselt werden. Ausspülungen der Ohren mit der Lösung hat bei Otitiden akuter oder chronischer Natur keine Wirkung.

Diskussion. Holger Mygind hofft, daß diese Methode die Grenzen für die sekundäre Sutur erweitern könne.

Bergh hat die Carrelsche Lösung bei Fällen chronischer Mittelohreiterung verwendet, hat aber keine Wirkung davon gesehen.

115. Sitzung am 3. Oktober 1917 in der oto-laryngologischen Klinik des Reichshospitals zu Kopenhagen.

Vorsitzender: Holger Mygind. Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Der Vorsitzende hält eine Gedächtnisrede für das eben verstorbene, hervorragende Mitglied der Gesellschaft, Privatdozent Dr. med. P. Tetens Hald.

Geschäftssitzung.

Die Gesellschaft zählt jetzt 45 Mitglieder und 4 korrespondierende Mitglieder. Für das nächste Jahr wird Dr. Mahler zum Vorsitzenden, Dr. Blegvad zum Vizevorsitzenden und Dr. Thornval zum Schriftführer gewählt.

Wissenschaftliche Sitzung.

E. Schmiegelow: Beitrag zur Pathologie der Bronchialdrüsentuberkulose.

1. Fall von kaustischer Striktur des Ösophagus bei einem $2^1/_2$jährigen Kind, das eine Stenose der Trachea von einer bronchialer Drüsenhypertrophie hervorgerufen, bekam. Es mußte die Tracheotomie gemacht werden, und durch Tracheoskopie konnte eine Kompression des unteren Endes der Trachea und des rechten Hauptbronchus festgestellt werden. Nach Aspiration des Inhalts der Trachea wurde das Kind von seinen Erstickungsanfällen befreit.

2. Ein vorher vollständig gesundes dreijähriges Mädchen wurde in moribundem Zustande in das Reichshospital eingeliefert. Sie starb trotz schnellstens ausgeführter Tracheotomie und künstlicher Respiration. Bei der Sektion wurde die Trachea und die Bronchen von verkästen Drüsenmassen erfüllt gefunden, welche durch ein Loch der vorderen Wand des rechten Bronchus eingedrungen waren.

3. 18jähriges, blühendes Mädchen. Im Laufe eines Jahres wurden durch direkte Tracheo-Bronchoskopie große, kaseöse Massen aus dem rechten Bronchus, von einer Bronchialdrüsentuberkulose herrührend, entleert. Die stenotischen Symptome schwanden, die Patientin bekam aber eine tuberkulöse, zervikale Spondylitis und eine Tuberkulose des Beckens.

4. Eine einfache, nicht tuberkulöse Drüsengeschwulst im Mediastinum rief bei einem 8monatigen Kinde eine so bedeutende Verengerung der Trachea hervor, daß der Tod trotz der Tracheotomie eintrat.

Diskussion. J. Krach hat vier Fälle gesehen, wo zerfallene Bronchialdrüsen einen Durchbruch in die Luftwege verursacht hatten. In zwei dieser Fälle konnte die frische Perforation gesehen werden, in den zwei anderen war die Perforation durch Narbenwege verschlossen. Solche Narben sind sehr schwer zu sehen. Dreimal führte die Perforation in den rechten Bronchus, einmal in den linken. Tuberkulöse Bronchialdrüsen können auch durch indurative Schrumpfungen im Mediastinum Symptome, z. B. eine Parese des Nerv. recurr. hervorrufen.

Strandberg: Demonstration eines Patienten mit Tuberculosis auris med. und proc. mast. mit Bogenlichtbädern behandelt.

An einem 36jährigen Mann wurde am 26. VII. 1916 in der oto-laryngologischen Klinik des Reichshospitals die Radikaloperation des linken Ohres gemacht. Die Operationshöhle wollte nicht heilen, und als die Mikroskopie der entfernten Granulationen Tuberkulose zeigte, wurde der

Patient in das Finsen-Institut eingeliefert. Am 29. VI. 1917 wurde eine Revision der Operationshöhle gemacht und der Patient bekam danach täglich Bogenlichtbäder. Das Ohr ist jetzt völlig ausgeheilt.

Robert Lund: Knorpel und Hyperkeratosen in den Mandeln. (Wird in extenso in den „Acta oto-laryngologica" veröffentlicht.)

L. demonstriert histologische Präparate von zwei Mandeln eines 22jährigen Mannes und von einer Mandel eines jungen Mädchens. Die drei Mandeln zeigen alle dieselben Veränderungen: 1. Ein Verhornungsprozeß des Epithels an der freien Oberfläche der Mandeln und in Tiefe der Lakunen, d. h. eine Hyperkeratosis tonsillarum. L. meint — wie Siebenmann, Onodi und Entz —, daß es sich bei diesem Prozeß um eine Steigerung der physiologischen Verhornung des Epithels der Mandeln handelt. 2. Zahlreiche Knorpelinseln im Bindegewebe zerstreut, gelegen. An einigen Stellen waren die Inseln von einem Perichondrium umgeben, an anderen waren sie unscharf vom Bindegewebe getrennt, und hier befanden sich die Bindegewebszellen in der Umgebung der Knorpelinseln in Umwandlung zu Knorpelzellen und die bindegewebige Substanz in Umwandlung zu Knorpelgrundsubstanz. Auch Knochengewebe wurde gesehen. Überall durch typische perichondrale oder enchondrale Verknöcherung entstanden.

Nach den Untersuchungen Hamars und Grünwalds ist durch eine gewisse Periode des Fötallebens die Mandelfurche gänzlich vom Knorpelgerüst des Bronchialbogens umgeben, und es ist daher wahrscheinlich, daß die Knorpelinseln nicht durch eine Metaplasie des Bindegewebes entstanden, sondern kongenitalen Ursprungs sind. N. Rh. Blegvad.

Verein deutscher Ärzte in Prag.

Sitzung am 6. XII. 1918.

Wodak: Zur Frage der auro-palpebralen Reflexe:

Man muß drei Arten von vom Ohr ausgelösten Lidschlagreflexen unterscheiden: 1. den Kitzelreflex Froeschels; 2. die „auro-palpebralen" Reflexe Faltas, Belinoffs u. a.; 3. den Ohr-Lidschlagreflex B. Kirchs.

Vortragender spricht zunächst über den Kitzelreflex Froeschels und dessen praktische Verwertung. Nach seinen Erfahrungen ist der Reflex nicht so eindeutig verwendbar, wie F. meint.

Wodak spricht sodann über die Literatur und das Wesen des eigentlichen „auro-palpebralen" Reflexes. Falta gibt an, daß er nur bei Tauben oder nahezu Tauben (unter 10 cm Hörschärfe) fehle, also ein Acusticus-facialis-Reflex sei. Demgegenüber verweist Wodak auf seine Erfahrungen an etwa 250 Leuten. Er konnte an vollständig Tauben den Reflex wiederholt feststellen, andererseits bei Leuten mit gutem Gehör in 11 % sein Fehlen beobachten. Wodak schließt daraus, daß am zentripetalen Reflexbogen nebst dem Akustikus andere Faktoren (Trigeminus? Vibrationsgefühl?) beteiligt sein dürften. Nach seiner

Meinung läßt sich daher der Reflex zur Diagnose der Simulation von Taubheit — entgegen Faltas und Belinoffs Ansichten — nicht verwenden.

Der Lidschlagreflex B. Kirchs entsteht durch kalorische Reizung (kaltes Wasser) des äußeren Gehörgangs bzw. Trommelfells und ist bei Normalen stets vorhanden. Wodak untersuchte sein Verhalten in ohrpathologischen Fällen und kann, was sein Fehlen anlangt, Kirchs Beobachtungen bestätigen. Bezüglich der Dauer des Lidschlusses — Lidschluß von über 5″ ist nach Kirch pathologisch — kann Wodak sagen, daß außer den von Kirch angegebenen Krankheitsformen (schwere Hysterie und gewisse Geistesstörungen) auch schwere Erschütterungstraumen jungen Datums ein Überdauern des Lidschlusses bewirken können. Fraglich, ob der Vestibularapparat daran beteiligt ist.

Sitzung am 18. XII. 1918.

1. Imhofer: Aus der forensischen Otiatrie.

Vortragender demonstriert erstens einen in die Paukenhöhle vorgewölbten und bläulich durchscheinenden Bulbus v. jugularis der an seiner Kuppe eine von Adhäsionen herrührende Einkerbung aufwies. Imhofer meint, daß bei Verletzungen solche Individuen als Personen mit besonderer körperlicher Beschaffenheit (§ 129 österr. Str.-Proz.) anzusehen wären, dagegen die Frage, ob bei rechtzeitiger ärztlicher Hilfe der Tod abzuwenden wäre, zu verneinen ist, da dies die direkte Anwesenheit des Arztes bei der Verletzung voraussetzen würde.

2. Ekchymosen am Trommelfell bei einem Selbstmordversuch durch Erhängen. Imhofer kann sich Zaufals Ansicht, daß die plötzliche Drucksteigerung im Nasenrachen die Blutung bewirke, nicht anschließen, da die gleichzeitigen Ekchymosen der Konjunktiva auf diese Art nicht zu erklären sind.

3. Einige Fälle von Trommelfellrupturen. Vortragender unterscheidet drei Typen:

a) die reine Luftdruckruptur;

b) die Ruptur durch Formveränderungen des Annulus tympanicus, ähnlich dem Verletzungsmechanismus, den Messerer bei der Schädelbasisfraktur annimmt;

c) Zerreißung durch Fortsetzung einer Schädelbasisfraktur auf das Trommelfell.

Ferner werden die Heilungsvorgänge und Residuen nach Rupturen demonstriert, und besonders auf die von Müller beschriebene lange bestehende Hyperämie der hinteren oberen Gehörgangswand hingewiesen.

4. Ein Fall von im Trommelfell steckengebliebenem Fremdkörper (Projektil oder Gesteinstrümer?) mit nur geringen Reaktionserscheinungen.

5. Direkte traumatische Trommelfellperforation durch einen Strohhalm, beim Liegen auf einem Strohlager. Acht Tage nach der Verletzung untersucht. Kreisrunde Perforation unter dem Umbo, mit geringen Reaktionserscheinungen am Trommelfell ohne Eiterung. Keine Labyrintherscheinungen.

Taubheit schon vor dem Unfall zugegeben. Imhofer meint, daß in diesem Falle, falls die Taubheit auf das Trauma bezogen worden wäre, dieser Zusammenhang schon nach dem Befunde hätte unwahrscheinlich erscheinen müssen.

R. Imhofer.

C. Fachnachrichten.

Privatdozent Dr. Brüggemann (Gießen) ist zum Professor ernannt.

Redaktionelle Notiz:

Die Berichterstattung der in deutsch-österreichischen und tschechischen Zeitschriften erscheinenden Arbeiten aus der Oto-Rhino-Laryngologie und ihren Grenzgebieten hat Herr Dozent Dr. Imhofer, Prag (II. Palackygasse 12) übernommen. Die Herren Autoren werden gebeten, einschlägige Arbeiten (mit Ausnahme von Vorträgen in Versammlungen, Gesellschaften usw.) in Separatabdrucken oder Autoreferaten an Herrn Dr. Imhofer unter der oben genannten Adresse einzuschicken.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 10.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Stumpf: Die Struktur der Vokale. (Sitzungsberichte der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften vom 28. Mai 1914, 22. Juli 1915, 1. Septeber 1917.)

Das Ziel der Untersuchungen, über deren Ergebnisse der Verfasser berichtet, war die Zerlegung der Vokale in ihre letzten akustischen Bestandteile und ihr Aufbau aus diesen. Daneben wurden auch Konsonanten und instrumentale Klangfarben untersucht. Trotz der grundlegenden Arbeiten von Helmholtz, Herrmann und Pipping gehen die Anschauungen auf diesem Gebiete noch sehr auseinander.

1. Analyse gesungener Vokale durch Resonanz.

Das Herrmannsche Verfahren photographiert die schwingende Membran unter dem Einfluß gesungener Laute und benutzt die erhaltene Kurve zu Bestimmung der einzelnen Teiltöne. Aber die gemachten Untersuchungen zeigen keine rechte Übereinstimmung. Verfasser bediente sich folgenden Verfahrens: Er brachte Stimmgabeln durch gesungene Klänge in Schwingung. Die Teiltöne ließen sich so vollständiger als bisher feststellen und ihre Stärke sich annähernd bestimmen.

Die menschliche Stimme enthält eine unerwartet große Anzahl von Teiltönen. (Ein A auf dem Tone c enthält noch den 32., ein I auf dem Tone F den 36. Teilton.) „Alle Teiltöne gehören der harmonischen Reihe an, sind ganzzahlige Multipla der Schwingungen des Grundtones." Natürlich muß man den Punkt des stärksten Mitschwingens der Gabeln suchen und kommt dann immer noch auf harmonische Teiltöne. Die dunkeln Vokale U und O haben eine geringere Anzahl von Teiltönen.

Die größte Stärke der Intensität liegt ohne Rücksicht auf die Höhe des Grundtones immer in der gleichen Gegend des Tonreiches.

Das Maximum für O liegt bei c^2, für U auf c^1, für A auf g^2, außerdem hat A noch ein Nebenmaximum in der unteren Hälfte der 4-gestrichenen Oktave. E und I haben ebenfalls zwei Maxima: das untere fällt für E mit dem des O, für I mit dem des U zusammen. Die oberen fallen mit dem Nebenmaximum von A zusammen.

Mit dieser festen Lage der Maxima ist die Tatsache der „Formanten" gegeben. (Formant = die für einen Vokal charakteristischen stärksten Teiltöne von bestimmter absoluter Tonhöhe.) Zu beiden Seiten des Formanten liegt die Formantregion. Dünne, schlechte Stimmen enthalten weniger Teiltöne.

2. Analyse gesungener und geflüsteter Vokale durch Interferenz.

Die Anwendung von Interferenzröhren von Grützner und Sauberschwarz hat sich für Vokaluntersuchungen sehr nützlich erwiesen.

Es wird gefunden, daß gesungene Vokale ausschließlich aus harmonischen Tönen bestehen. Ein Vokal durchläuft bestimmte Stadien: Z. B. erscheint ein auf c gesungenes Ö, wenn alle Teiltöne außer dem Grundton ausgeschaltet sind, als U, beim Hinzutreten des g^1 als dunkles O, bei c^3 als gutes O, bei b^3 mischt sich eine Spur von Ö bei, mit e^4 ist es fertig.

Außer U hat jeder Vokal seine nächste Grundlage in einem anderen Vokal, O in U, A in O usw. Das wichtigste Entwicklungsstadium ist das, worin sich der Vokalcharakter von der ersten Spur zu seiner vollen Ausprägung herausbildet.

Ebenso wie Herrmann war es dem Verfasser unmöglich, von der zweigestrichenen Oktave an den Vokalcharakter zu erkennen, noch dieses Unkenntlichwerden hinreichend zu erklären. Flüstervokale zeigen ganz dieselben Entwicklungsstadien wie die gesungenen, nur nach oben hin verschoben, weil die Interferenzwirkung bei ihren leisen Komponenten tiefer hinunterreicht.

3. Synthese.

Genau und endgültig kann man die Struktur der gesungenen Vokale nur durch Zusammensetzen aus ihren letzten Elementen feststellen. Verfasser hat mit Pfeifen eine synthetische Einrichtung aufgebaut.

Es gelang ihm so alle acht Vokale der deutschen Sprache naturgetreu nachzubilden.

4. Gesprochene Laute und Instrumentalklänge.

Zwischen gesungenen und gesprochenen Vokalen besteht der Unterschied, daß man in der gewöhnlichen Rede nicht auf einer festen Tonstufe bleibt. Aber dieser Unterschied, der nicht die einzelnen Vokale, sondern ihre Aufeinanderfolge betrifft, gilt nur im Prinzip, nicht in der Ausführung. Auch nach ihrer

Entstehung betrachtet können Gesangslaute nicht anders sein, als Sprachlaute, da sie von denselben Organen gebildet werden.

Auch Halbvokale und Konsonanten lassen sich durch Ab- und Aufbau und andere Interferenzversuche analysieren und zeigen dabei verschiedene Entwicklungsstadien.

Auch wurden für viele Instrumentalklänge Analysen durch Resonanz und Interferenz und auch Synthesen aus einfachen Tönen durchgeführt. Auch hier fanden sich für Blas- und Streichinstrumente nur harmonische Teiltöne.

Offen bleiben noch die Fragen: 1. „Wie und unter welchen Bedingungen ist es möglich, daß eine Vielheit einzelner Töne so zu Einheit zusammenschmilzt, wie es beim Eindruck eines Vokals der Fall ist? 2. Wie verhält sich die spezifische Qualität eines Vokals zu den Eigenschaften seiner Teiltöne? 3. Wie verhält sich die Stärke des Gesamtklanges zu Stärke seiner Teiltöne?"

Fendel (Breslau).

Stumpf: Binaurale Tonmischung, Mehrheitsschwelle und Mitteltonbildung. (Zeitschrift für Psychologie, Bd. 75.)

a) Bisher galt die Anschauung, daß beim Tonsinne nicht, wie beim Farbensinne, gleichzeitige Eindrücke sich zu einem Mitteleindruck mischen können. Von Liebermann und Révész behaupten nun aber, daß es eine der Farbenmischung analoge Tonmischung gäbe.

Sie gehen dabei von der Unterscheidung zwischen Höhe und Qualität der Töne aus. Als Höhe bezeichnen sie die mit den Schwingungszahlen parallellaufende Veränderung, als Qualität des Tones die periodische Wiederkehr bei Verdopplung der Schwingungszahlen. (So ist C^1 dieselbe Qualität, ob es nun c^1 oder c^3 ist.)

Nach von Liebermann und Révész sollen sich nun zwei gleichzeitige Qualitäten (z. B. c^3 und g^3) zu einer mittleren mischen. Bei gleicher Stärke rechts und links liegt der Zwischenton genau in der Mitte, bei Ungleichheit liegt er dem stärkeren näher. Darin soll eine Analogie zubinokularen Farbenmischung liegen, sowie Farben, die auf „identischen Stellen" beider Netzhäute aufgenommen werden, zu einem Mischeindruck verschmelzen. Und zwar soll die binaurale Tonmischung nicht etwas Pathologisches bedeuten, sondern auch bei normalen Verhältnissen vorkommen.

Nun sind sich hervorragende Beobachter selbst über die binokulare Farbenmischung, zu der hier ein Analogon gesucht wird, noch nicht einig. Z. B. hat Helmholtz ihr Vorkommen bezweifelt, zum mindesten für seine eigenen Augen bestritten. Hering und Ebbinghaus geben ihr Vorkommen zu, aber gegenüber der leicht zu beobachtenden monokularen Mischung

nur mit Einschränkungen. „Geringe Sättigung und geringe Helligkeit der beiden Farben seien von Vorteil.“ Dazu wird man auf dem Tongebiete wohl keine Analogie finden. Nur in einem Punkte konnte man vielleicht eine Analogie finden und das wäre, daß bei ungleicher Farbenhelligkeit die Mischfarbe der helleren näher liegt, sowie bei ungleicher Stärke binaural gehörter Töne der Mischton dem stärkeren näher liegt. Aber der Nachweis einer genauen gesetzlichen Abhängigkeit des Mischtones von den Stärkeverhältnissen freier Qualitätstöne ist sehr schwer zu erbringen.

Die Verfasser haben sich weiterhin nicht darüber geäußert, wie groß maximal die Verschiedenheiten der Tonqualitäten sein können, die sich zu einem Mittelton mischen.

Aber nach Révész ging der Unterschied der sich mischenden Töne nie über ein Helltonintervall hinaus. Wenn allerdings Patienten in einem Falle, wo es sich um Differenzen bis zu einer Quinte handelte, einen Mischton gehört hätten, oder zwei Töne wie ges^2 und d^3 sich gegenseitig aufgehoben hätten, sowie zwei Gegenfarben sich zu weiß mischen, dann natürlich wäre das Vorkommen einer binauralen Mischung in Analogie für Farbenmischung anzuerkennen. Da es sich aber nirgends um Unterschiede über eine halbe Tonstufe handelt, ist die Analogie hinfällig.

Verfasser beanstandet die Analogisierung noch in anderer Beziehung. Die Bedingung der Tonmischung soll Gleichheit der Tonhöhen sein, wie die der Farbenmischung gleiche Lokalisation. (Tonhöhe analog der Lokalisation des Farbeneindruckes im Sehraum.) Als Analogon für die räumlichen Eigenschaften der Farbenerscheinungen muß man die räumlichen Eigenschaften der Tonempfindungen ansehen.

Nach Révész sei nur dann binokulare Farbenmischung möglich, wenn die Eindrücke auf korrespondierende Netzhautstellen fallen und in der Sehsphäre des Gehirns an einem identischen Orte zusammenfallen. Die Töne müßten also durch Reizung korrespondierender Stellen in den beiden Schnecken zu einer gemeinsamen Stelle des Hörzentrums geleitet werden.

Beim Gesichtssinn kann man sich ein Zusammentreffen an identischen Punkten der Sehsphäre noch vorstellen, weil die Sehsphäre der rechten und linken Hemisphäre dicht beisammen liegen. Beim Gehör kann das nicht zutreffen, weil die Hörsphären im rechten und linken Schläfenlappen, in entgegengesetzten Teilen des Gehirns liegen.

Auch die Behauptung einer Summierung der Intensitäten der beiderseitigen Gehörseindrücke verwirft der Verfasser, wie alle Vergleiche der beobachteten Gehörserscheinungen mit denen der binokularen Farbenmischung.

b) Unterscheidungs- (Mehrheits-) Schwelle bei gleichzeitigen Tönen.

Zunächst macht Verfasser einen Vorschlag zur Einteilung und Benennung möglicher Verteilung von Schalleindrücken auf beide Ohren.

Unaural (Schall nur von einem Ohre vernommen).

Binaural (diotisch) (von beiden Ohren in gleicher Höhe und Qualität vernommen).

Dichotisch (getrenntohrig: Schall von beiden Ohren in ungleicher Höhe oder Qualität vernommen).

Innerhalb dieser drei Klassen gibt es wieder normal und anormale bzw. pathologische Erscheinungen.

An Beobachtungen bezüglich der Schwellentatsachen liegt folgendes vor:

a) Monotisches und diotisches Hören.

Bei der Verringerung der Schwingungszahlendifferenz zweier gleichzeitiger Töne entstehen anfangs rasche Schwebungen bei noch möglicher Unterscheidung der Töne, auch tritt ein dritter immer mehr verschmelzender Ton mit auf, dann hört man einen einzigen langsam schwebenden, zuletzt ruhenden Ton. Die Grenze des Übergangs von Mehrheit in Einheit ist schwer anzugeben, besonders wegen gewisser Übergangsstufen, die selbst wieder stetig ineinander übergehen.

Immerhin ist eine zahlenmäßige Bestimmung innerhalb gewisser Grenzen möglich und die Schwelle für verschiedene Tonregionen verschieden.

Beim dichotischen Hören bezeichnet Verfasser in der großen Oktave 8 Schwingungen, desgleichen bei c^1, bei c^2 12 und 20 Schwingungen, in der unteren Hälfte der dreigestrichenen Oktave 100 Schwingungen als Grenze für Unterscheidung der Töne.

b) Lage des unterhalb der Unterscheidungsschwelle gehörten einheitlichen Tones zu den isolierten Tönen.

Im ganzen liegt er genau in der Mitte bei gleicher Stärke der Einzeltöne, bei ungleicher dem stärkeren näher.

Zum Schlusse meint Verfasser, es liege kein Grund vor, die von Helmholtz behauptete Eigentümlichkeit des Tonsinnes als eines analysierenden Sinnes gegenüber dem Farbensinn in Frage zu stellen, aber man dürfe nicht Gehörs- und Gesichtsempfindungen hinsichtlich eines prinzipiellen und weittragenden Gegensatzes analogisieren. Fendel (Breslau).

---

2. Pathologie und Therapie.

Stumpf: Verlust der Gefühlsempfindungen im Tongebiete (musikalische Anhedonie). (Zeitschrift für Psychologie, Bd. 75.)

Die Freude an der Musik kommt einmal durch das Sinnlich-Angenehme der Eindrücke, die man gewinnt, und dann durch den Inhalt und die Form des einzelnen Stückes. Als Ursache der rein sinnlichen Annehmlichkeit faßt Verfasser das zentrale Mitempfinden mit der Tonempfindung auf. Diese Tonempfindungen werden bei musikalischen Menschen zur Gewohnheit, sie verarbeiten sie, und daraus sind die Gemütsbewegungen zu erklären, die der musikalische Mensch bei schöner Musik empfindet. Aber der rein sinnliche Teil, der den Reichtum des Erlebnisses erhöht, ist der Ausgangspunkt der Musikfreude und wendet schon beim Kind die Aufmerksamkeit auf das Tongebiet. Würden wir einem musikalisch hochgebildeten und feinfühligen Menschen plötzlich die sinnlichen Gefühlsempfindungen und Gefühlssinnesvorstellungen wegnehmen, so wäre wohl das ästhetische Wohlgefallen an Struktur der Melodie und Form des ganzen Stückes nicht geschwunden, doch aber fehlte dann die wohltuende Einwirkung auf das Nervensystem. Handelte es sich aber um einen Menschen, dem die Musik mehr Sinnengenuß als tiefste Gemütswirkung ist, und der wenig Verständnis für die höheren ästhetischen Seiten der Kunst hätte, so würde der die Freude an der Musik ganz verlieren. Dies nur zur Vorerklärung für das, was der Verfasser nun weiter bringt. Er bespricht im folgenden einen pathologischen Fall, dessen Deutung ihm auf diese Art am besten erscheint.

Ein Musikalischer hat die Freude an der Musik verloren, ohne daß sein Gehör gelitten hätte, und zwar durch den pathologischen Wegfall der Gefühlsempfindungen bei Tönen. Ist das richtig, so hat man hier eine Ausfallerscheinung, die die Auffassung der sinnlichen Tongefühle als zentraler Mitempfindungen zu stützen geeignet ist:

Ein früherer Militärmusiker wurde wegen seinem rein ohrenärztlich rätselhaften Leiden zu Verfasser gebracht. Patient hatte in der Kapelle Posaune und Cello gespielt und bekam allmählich Schwierigkeiten beim Zusammenspielen und verlor den Genuß an der Musik. Es waren keine sichtbaren Störungen des Organismus und seiner Funktionen vorhanden.

1. Beurteilung und Nachbildung isolierter Töne und Tonfolgen:

Die Unterschiedsempfindlichkeit ist innerhalb der gewöhnlichen musikalischen Region normal. Patient kann z. B. die a-Saite seines Cellos und jede andere Saite mit großer Genauigkeit nach einer angegebenen Höhe stimmen. Vorgesungene Töne kann er nachsingen und, wenn sie auf verschiedenen Vokalen gesungen werden, auch den Vokalcharakter richtig nachbilden. Nicht singbare Klaviertöne transponiert er richtig in seine Stimmlage. In der Benennung des Dur- und Moll-Dreiklanges bei bloßer Sukzession der Töne war er ziemlich sicher. Das Abspielen eines ihm unbekannten Stückes auf dem Cello gelang ihm rein und gut.

2. Beurteilung gleichzeitiger Töne:

Eine Oktave, auch eine Quinte auf einer „Flaschenorgel“ (mit sehr weichen Tönen) erkennt er nicht bestimmt als Mehrheit. Am Klavier erklärte er die beiden Eindrücke von c^1, es^1 g^1 und c^1 g^1 für identisch. Beim Nachsingen der Töne eines Akkordes gab er nur die höchste Stimme an und hörte beim Wechseln des mittleren Tones bei einem Dreiklang nicht regelmäßig den Unterschied heraus. Beim Mitspielen im Orchester hört er sich angeblich selbst nicht mehr. Dur- und Moll-Dreiklänge unterscheidet er voneinander bei gleichzeitigem Anschlag viel schlechter als bei der Aufeinanderfolge. Das Reinstimmen seines Cellos gelingt ihm befriedigend.

3. Beurteilung von Klangfarben und Instrumenten:

Bei dem Vergleich der Ähnlichkeit von Tönen mit Vokalen (Köhler) bestand er gut. Die gröberen Unterschiede der gewöhnlichen Instrumente erkennt er leicht. Aber er konnte z. B. den Ton a auf der freien a-Saite mit demselben Ton auf der d-Saite des Cellos nicht unterscheiden. Und alles „klingt nicht, wie es sollte, ist trocken, zu abgerundet, nicht scharf“.

4. Gefühlswirkungen der Töne und Tonverbindungen:

Sowohl die einzelnen Klänge als die Melodien sind ihm gleichgültig geworden und Patient hat im ganzen kein Wohlgefallen mehr an der Musik. Der reine C-dur-Akkord ist ihm „kein Genuß“, zwischen Dur- und Moll-Dreiklängen findet er keinen Unterschied der Annehmlichkeit, „weder angenehm noch unangenehm“.

Daraus ergibt sich folgendes:

Die Annehmlichkeit und Unannehmlichkeit der Töne und Tonverbindungen sind für den Patienten verschwunden, während sein Gehör für Stärke, Höhe, Klangfarbe usw. kaum gelitten hat.

Es ist also hier eine Abspaltung oder ein Schwund des Gefühlstones, der Gefühlsempfindung oder Gefühlsseite des Klanges unabhängig von den immanenten Eigenschaften des Klanges eingetreten. Die Folge davon ist, daß die Freude an der Musik dem Patienten geschwunden ist.

Über die Art der anzunehmenden anatomisch-physiologischen Störungen enthält sich Verfasser jeder eigenen Hypothese, verweist aber auf von Monakows Ansicht, die einen Verlust der Gefühlsempfindungen an Tönen bei ausreichend erhaltenen Tonempfindungen für möglich hält, selbst wenn man sich beide in einem und demselben Gehirnteile lokalisiert denkt.

Verfasser macht die Ohrenärzte noch besonders darauf aufmerksam, auf solche Fälle in Zukunft zu achten. „Wie es eine Anästhesie für die Töne selbst gibt, so kann es auch eine Anästhesie für die daran geknüpften Gefühlsempfindungen, eine musikalische Anhedonie geben, die niemand als krankhaft empfindet, wenn sie ihm — wie allen Unmusikalischen — angeboren ist, die aber pathologisch wird, wenn sie den Wegfall eines bei diesem Individuum bis dahin normal funktionierenden zentralen Prozesses bedeutet.“ Fendel (Breslau).

Mauthner: Über Hörstörungen bei den Neurosen vom neurasthenischen Typus. (Med. Klinik, 1918, Nr. 50, S. 1227.)

Hörstörungen als Teilerscheinungen der Neurosen kommen bei Neurosen von neurasthenischem Typus wie von hysterischem Typus vor.

Meist tritt bei hysterischen Hörstörungen beiderseitige Schwerhörigkeit auf und knüpft sich an alte Veränderungen im Ohr. Die Stimmgabeln zeigen viel verkürzte Knochenleitung und werden oft mit Unterbrechung gehört. Verfasser sah häufig im Kriege „stufenartiges“ Zurückgehen hysterischer Schwerhörigkeit.

Die Vestibularisprüfung ergibt meist eine Untererregbarkeit. Verfasser gibt nun einen Teil seiner Krankengeschichten an und stellt folgendes fest: die meisten Fälle der neurasthenischen Formen geben eine sehr lange Felddienstleistung an, eine geringere Anzahl motiviert ihr Kranksein durch eine Granatexplosion. Die Patienten beschweren sich über Kopfschmerzen, Ohrensausen und Schwindelgefühl. Bei Einführung des Ohrtrichters fand Verfasser die gewöhnlichen Reizerscheinungen, aber bei einem Fall regelmäßigen Würgreflex. Ein anderer erschrak regelmäßig beim von ihm vorher erkannten Anschlag von Stimmgabeln. Bei der Hörprüfung fand er die Hörweite für Flüstersprache im Verhältnis zu der Umgangssprache stärker verkürzt, und zwar mehr als bei gewöhnlicher Erkrankung des inneren Ohres.

Die Kopfknochenleitung ist meistens verkürzt. Die Tongrenzen sind gering eingeengt, wobei häufig unterbrochenes Hören für Stimmgabeltöne festgestellt wird.

Spontannystagmus fand Verfasser bei keinem der Fälle. Spontan tritt sehr selten echter Schwindel bei Neurasthenikern auf. Im allgemeinen gehen die Hörverminderung und die übrigen neurasthenischen Symptome langsam zurück.

Die Diagnose ist meist nicht allzu schwer, da sich bei neurasthenischen Hörstörungen im Gegensatz zu hysterischen entsprechende nervöse Symptome finden.

Für die Differentialdiagnose kommt in Betracht: Anamnese, Erkrankung des inneren Ohres, das Verhältnis der Flüstersprache zur Umgangssprache und Tongehör, seltene neurasthenische Hörverminderung auf nur einem Ohr. Fendel (Breslau).

Fremel: Über die Knochenleitung bei Kopfschüssen. (Medizinische Klinik, 1918, Bd. 48, S. 1188.)

Zu jeder Untersuchungsmethode für die Diagnose von Kochlearerkrankungen benutzt man die von Rinne, Weber und Schwabach aufgestellten Gesetze.

Wanner und Gudden haben sehr interessante Arbeiten über die Leitungsverhältnisse am pathologisch veränderten Schädel gemacht, wonach z. B. bei normalem otologischen Befund die Knochenleitung bei der Prüfung des Schwabachschen Versuches verkürzt ist, wenn organische Veränderungen des Schädeldaches oder im Schädelinnern vorhanden sind (Hirnhautverwachsungen, Lues cerebri, Alkoholismus, Epilepsie, traumatische Neu-

rose usw.). Die Versuche wurden nach Prüfung von einer Reihe von Autoren bestätigt.

Verfasser führt eine große Anzahl von Autoren an, die Arbeiten über die Frage der Kopfknochenleitung gemacht haben.

Herzog steht dem Wannerschen Symptom etwas kritisch gegenüber und behauptet, die Untersuchungen für die Diagnose des normalen Gehörganges seien nicht exakt genug vorgenommen worden und hält zwei Forderungen für unabweisbar: Verkürzung der Knochenleitung muß in jedem Fall von Duraverwachsung nachweisbar sein und entsprechend der Annahme der Verwachsungen dauernd wie diese bestehen bleiben.

Nach Freys Untersuchung besteht die Schallübertragung von Ohr zu Ohr auf dem Wege der Knochenleitung. Nach ihm sind die sehr harten Pyramidenknochen geeignet, irgendwo auftreffende Schallwellen zum Gehörorgan zu leiten und untereinander in Verbindung zu treten. Nach den Arbeiten von Frey könnte man theoretisch schließen, daß Defekte der Schädelkapsel keinen Einfluß auf die Knochenleitung haben, intakte Felsenbeine und normales Gehörorgan vorausgesetzt.

Es wurden eine Reihe von Verletzungen, besonders mit Defekt der Schädelkapsel, auf die Leitungsverhältnisse der auf den Scheitel aufgesetzten Stimmgabel (Weber) untersucht.

Weber erklärt das Besserhören mit dem verschlossenen Ohre durch Resonanz des nach außen abgeschlossenen Luftraumes.

Stenger erklärt den Weberschen Versuch folgendermaßen: Beiderseitiger Reiz, sowohl durch Knochen- wie auch durch Luftleitung. Ist ein Hindernis im Schalleitungsapparat vorhanden, so muß die Knochenleitung überwiegen. Im ganzen stimmt man darin überein, daß für die hohen Töne die Schalleitung für das Trommelfell und die Gehörknöchelchen nicht nötig sei, für tiefe Töne wird die Leitung durch das Trommelfell noch angenommen.

Die Frage bleibt aber bestehen, ob eine Störung in der gleichzeitigen und beiderseitigen Perzeption der vom Scheitel ausgehenden Schallwellen eintritt, wenn ein Defekt in der Schädelkapsel, also ein Fehlen mitschwingender Materie, vorhanden ist.

Die vom Verfasser in großer Anzahl untersuchten Fälle zeigen trotz großer Defekte keine Lateralisation beim Weberschen Versuch! Auch wird bei adhärenter Dura bei den vielen Fällen, trotz des Hasslauerschen Standpunktes der Knochenleitungsverkürzung, ein lateralisierter Weber nicht gefunden.

Nun muß man sich fragen, ob Knochendefekte oder durale Veränderungen auf Knochenleitungsdauer einen Einfluß haben:

Das Ergebnis der vielfachen Untersuchungen zeigt, daß beim

Aufsetzen der Stimmgabel direkt auf den Defekt die Perzeptionsdauer (bei tiefen Tönen weniger als bei mittleren) verkürzt, beim Aufsetzen auf den Knochenrand des Defektes normal ist.

Das gilt für die Knochendefekte.

Bei Veränderungen der Dura hat Verfasser folgendes gefunden: Die Stimmgabel wurde wegen der Einheitlichkeit der Prüfung auf dem mit dünnerer Hautschicht überlagerten Warzenfortsatz aufgesetzt (verschieden dicke Kopfschwarten brächten Ungenauigkeiten!) und mit dem Normalen verglichen: 80 von 102 untersuchten Defekten zeigten normale Knochenleitung. Die Dura hat also mit der Leitungsdauer des Knochens nichts zu tun.

Von 102 untersuchten (ohrgesunden) Fällen brachten 10 Fälle Leitungsverkürzung auf der Seite des Defektes, 12 Fälle beiderseitige gleiche Verkürzung von über sechs Sekunden Dauer. Es gilt dies für den Schwabachschen Versuch. Der Grund der Verkürzung ist nicht klar. Verfasser neigt der auch von Blumenthal angedeuteten Annahme einer psychogenen Verkürzung der Knochenleitung zu. Fendel (Breslau).

Becher: Beobachtungen über die Abhängigkeit des Lumbaldruckes von der Kopfhaltung. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 1918, Bd. 63, H. 1—2, S. 89.)

Der Lumbaldruck ist in Seitenlage bei gerade liegendem Kopf am geringsten, steigt jedoch beim Vorwärtsbeugen des Kopfes um etwa 10 cm und beim Rückwärtsbeugen meist noch etwas höher. Ebenso steigt der Druck beim Beugen nach der oberen und unteren Schulter und beim Drehen des Kopfes. Im Sitzen ergibt die Druckmessung beim Rückwärtsbeugen zumeist eine Steigerung von 10—20 cm und beim Vorwärtsbeugen nur in manchen Fällen eine Druckerhöhung, in anderen Fällen eine Abnahme. Diese Druckschwankungen sind bei von vornherein bestehendem stärkerem Druck größer als bei schwachem. Der Einfluß der Kopfhaltung auf den Lumbaldruck kann einerseits durch eine Hemmung des venösen Abflusses aus dem Schädel, andererseits durch eine Raumbeschränkung der Rückgratshöhle durch die eintretende Verbiegung des Duralsackes erklärt werden. Eingehende Versuche an Leichen haben im allgemeinen die Druckerhöhung infolge Raumverminderung des Duralsackes, die durch die verschiedene Kopfhaltung bedingt wird, bestätigt.

Hartung (Breslau).

Imhofer: Die Therapie der traumatischen Trommelfellruptur. (Therapeut. Monatshefte, 1918, H. 12, S. 454.)

Während bisher bei traumatischen Trommelfellrupturen allgemein die konservative Behandlung als Grundsatz galt, wurde

in den letzten Jahren von einigen Seiten eine aktive Therapie empfohlen. Lehmann frischt die Ränder durch Abkratzen mit dem Messer an und reizt sie durch Tamponade mit steriler Gaze, die abwechselnd zur Vermeidung eines zu starken Reizes in steriler Kochsalzlösung eingetaucht oder trocken eingeführt wird. Vulpius hat durch Einführung von in 5 %ige Protargollösung getränkten Gazestreifen selbst erbsengroße Perforationen zum Verschluß gebracht. Auch Imhofer hat die konservative Therapie auf Grund seiner Beobachtungen, daß traumatische Rupturen durch den nach Rhinitis, Mittelohrentzündung und Mittelohreiterung gesetzten Reiz zum gänzlichen Verschluß kamen, aufgegeben und folgendes Verfahren angewendet. Der gewünschte Reizzustand kann herbeigeführt werden erstens durch eine vorübergehende Erhöhung des Stoffwechsels und zweitens durch lokale Reizung der Trommelfellränder. Der erste Zweck wird durch Pilokarpin erreicht, das sowohl eine erhöhte Drüsensekretion als auch einen vermehrten Blutandrang nach dem Kopf bewirkt. Pilokarpin wurde bisher bei Labyrinthlues und Labyrintherschütterung empfohlen. Es werden 0,3 ccm einer 2 %igen Lösung, also 0,006 g, bei genügender Reaktion in dreitägigen Pausen bis zum gänzlichen Verschluß injiziert. Tritt keine oder nur geringe Reaktion auf, so kann die Dosis auf 0,4—0,5 ccm gesteigert werden. Die lokale Reizung wird durch die schon früher (Hermann) empfohlene Scharlachrotsalbe erzielt. Sie wird in 5 %iger Konzentration auf die Trommelfellränder mit einem Wattestäbchen aufgetragen. In manchen Fällen trat eine Reaktion in Form einer serösen Sekretion oder Schwellung der Ränder auf, andere Fälle wieder zeigten keine Reaktion, jedoch ohne daß dadurch die Schnelligkeit der Heilung beeinträchtigt worden wäre. Nach erfolgter Reaktion wechselte Scharlachrotsalbe mit ein- oder zweitägigen Intervallen ab. Bei frischen Fällen ist die Wirkung besonders auffallend. Der größere Reiz wird durch die Salbe erzielt, zumal bei älteren Rupturen. Es gibt jedoch auch Fälle, die gänzlich versagen.

Hartung (Breslau).

II. Nase.

Rethi, L.: Der Schularzt als Laryngo-Rhinologe. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 1.)

Rethi faßt diejenigen Punkte zusammen, auf die der Schularzt auf rhinolaryngologischem Gebiete zu achten hätte.

Es sind dies die chronische Rhinitis unter dem Bilde der Skrofulose, die Rhinolalien, die Aprosexie, die Entwicklungsstörungen des Brustkorbes bei Störung der Nasenatmung, Reflex-

neurosen, Fremdkörper, Nasenblutungen, häufige Anginen, Foetor ex ore, Husten, endlich Schädigungen der Singstimme bei Schulgesangsunterricht. (Von dem heikeln Gebiete nasaler Reflexe wie Enuresis, Epilepsie usw. und der eventuellen Aussichten nasaler Therapie sollte sich der Schularzt lieber fernhalten. Ref.)

Das Gebiet der Laryngo-Rhinologie im schulärztlichen Wirkungskreise ist, wie Rethis Ausführungen zeigen, ein recht großes und Beachtung verdienendes. R. Imhofer.

Lautenschläger, A.: Operatives Verfahren bei vorgeschrittener Ozäna. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 51, S. 1427.)

Die faziale Wand der Kieferhöhle wird allmählich abgetragen, bis eine möglichst große Fläche der lateralen Nasenwand freiliegt. Die Schleimhaut wird prinzipiell bis auf den Überzug der lateralen Nasenwand, der zunächst noch bestehen bleibt, entfernt. Nach Ablösung der Nasenschleimhaut wird von der Apertura piriformis aus in die mediale Kieferhöhlenwand eine Furche gemeißelt, die etwa in der Höhe des Dens caninus beginnt, sich bogenförmig zum Boden der Kieferhöhle hinzieht und an der Pars perpendicularis des Gaumenbeins endet. Hierauf wird aus der lateralen Nasenwand in der Sehne des Bogens und unterhalb des Ansatzes der unteren Muschel, bei sorgfältiger Schonung der Schleimhaut, ein schmaler Kanal ausgestanzt. Dieses zwischen Furche und Kanal liegende Knochenstück wird nun gelockert und unter die Schleimheit des Nasenbodens geschoben. Die vor diesem Knochenstück gelegenen Knochenreste werden ebenfalls abgemeißelt und um eine etwa im Canalis lacrymalis liegende Achse leicht gedreht, so daß sie unter der erhaltenen Schleimhaut in die Nasenhöhle vorspringen. Der Tränennasengang ist in keinem Fall beschädigt worden. Zur Vermeidung einer Deformation des Nasenloches soll eine kleine Spange an der Apertura piriformis stehenbleiben. War der mittlere Nasengang abnorm weit, so wurde das Siebbein von der Stirnbucht des Oberkiefers aus ganzförmig ausgeräumt und die medial von diesem Gang gelegenen Schleimhaut- und Knochenteile in das Naseninnere gedrängt. Auch kleinere Knochensplitter werden ohne Nachteil unter die Schleimhaut des Nasenbodens geschoben. Die Schleimhaut der Nase muß unbedingt geschont werden, da die bloßliegenden Knochenteile der Trockennekrose verfallen und sich der Ozänafötor dann wieder einstellt. Bei dem ersten Verbandwechsel je nach dem Befund entweder Verschluß der Kieferhöhle oder weitere Tamponade mit steriler Gaze. Nach längerer Tamponadeanwendung ist plastischer Verschluß erforderlich. Das Ziel der Operation ist also eine Verengerung der Nasenhöhle durch Hebung des Nasenbodens, durch

Verengerung des Naseneinganges und des mittleren Nasenganges, ohne daß eine Verbindung der Kieferhöhle mit dem unteren Nasengang erfolgt. Die angeborene oder erworbene Weite einer Nase ist für die Entstehung einer Ozäna nicht maßgebend. Wesentlich für die Entscheidung, ob frühe oder späte Ozäna, ist der Befund an der Nebenhöhlenschleimhaut. Ist die Schleimhaut noch hyperplastisch und enthält die Kieferhöhle gar freien Eiter, dann liegt eine frühe Form vor. Findet man die Schleimhaut bindegewebig entartet, so ist die Ozäna als späte Form aufzufassen. Während man bei ersterer mit einer mäßigen Verlagerung der lateralen Nasenwand und abgekürzter Behandlung auskommt, erfordert die späte Form einen weitgehenden Eingriff und längere sorgfältige Nachbehandlung. Die späte Ozäna kann nur durch Verengerung der Nase und Behandlung der Nebenhöhlen geheilt werden. Die Prophylaxe der Ozäna besteht in der rechtzeitigen Behandlung der Nebenhöhlenerkrankungen.

Hartung (Breslau).

III. Hals.

Münchmeyer und **Nast**: Beitrag zur Entkeimung der Diphtheriebazillenträger. (Medizinische Klinik, 1918, Bd. 47, S. 1156.)

Da Diphtheriebazillenträger oft Herde für neue Erkrankungen bilden, ist man mit allen möglichen Mitteln bestrebt gewesen, diese Herde zu beseitigen, bisher aber leider für dauernde Befreiung ohne Erfolg. Auch die Citronsche Methode, Einnehmen von täglich einem Eßlöffel 5%iger Jodkaliumlösung und Gurgeln mit H_2O_2-Lösung, hat Verfasser nicht befriedigt. Die Verfasser versuchten nun nach der Citronschen Methode weitere Behandlung, nur mit dem Unterschied, daß sie statt H_2O_2 das möglicherweise besser als „Jodbildner“ wirkende Ozon nahmen. Sie gaben das für Kinder besser bekömmliche Jodnatrium und brachten sie in ozonreiche Luft (in ein etwa 40 cbm fassendes Zimmer, in dem die Ozonapparate in Tätigkeit waren). Jedoch ist dabei auf die ersten Anzeichen von Erkrankungen durch die oft Bronchitis und Ödem verursachende Ozonluft zu achten (Hustenreiz und leichte Übelkeit). Aber auch diese Methode gab noch einzelne Versager (von 31 Kindern nach 14 Tagen 28 frei).

Fendel (Breslau).

Boenninghaus, Georg (Breslau): Der Drüsenkrebs des harten Gaumens. (Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 111, H. 2, Tübingen 1918. Ing.-Diss. a. d. Breslauer chirurg. Klinik.)

Der Autor stellt in seiner Arbeit einschließlich eines selbst beobachteten Falles 19 Fälle von primärem Drüsenkarzinom der

Schleimhaut des harten Gaumens, einer relativ seltenen, aber typischen Erkrankung, aus der Literatur zusammen und kommt dabei zu folgendem Ergebnis:

1. Der Drüsenkrebs kommt am harten Gaumen vor in den beiden Formen des „hornfreien, adenogenen Hautkrebses" Ribberts, dem „Adenokarzinom" i. e. S. und dem „Zylindrom".

2. Die früher viel umstrittene pathologisch-anatomische Einheit dieser beiden Formen wird durch den gelegentlichen Übergang des „Zylindroms" des harten Gaumens in das „Adenokarzinom" bewiesen.

3. Die Einheit beider Tumoren wird auch gestützt durch die Gleichheit des klinischen Bildes.

4. Die Gleichheit des klinischen Bildes wird hervorgerufen durch die Abkapselung der Tumoren, wodurch eine relative Gutartigkeit gegenüber dem Plattenepithelkrebs bedingt ist, die beim „Zylindrom" größer ist als beim „Adenokarzinom".

5. Die relative Gutartigkeit findet gewöhnlich ihren Ausdruck in der Kugelform des Tumors, in der Intaktheit der Schleimhaut, in dem langsamen Wachstum.

6. Dieser Ausdruck der Gutartigkeit des primären Tumors am harten Gaumen bleibt gewöhnlich sogar bestehen beim schließlichen Eintritt des schneller verlaufenden bösartigen Stadiums.

7. Das bösartige Stadium ist anatomisch gekennzeichnet durch das Wachstum des Tumors durch die Gaumenplatte in Nasen- oder Kieferhöhle und klinisch durch Verstopfung der Nase respektive Auftreibung des Oberkiefers.

8. Die Behandlung besteht in der Entfernung des Gaumentumors möglichst schon im gutartigen Stadium.

(Autoreferat.)

Brüning: Ösophagotomie oder Extraktion mittels des Ösophagoskopes bei eingekeilten Fremdkörpern in der Speiseröhre und Bemerkungen über Karotisunterbindungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 50, S. 1387.)

Brüning führt einen weiteren Fall von eingekeiltem Fremdkörper in der Speiseröhre, der durch Ösophagotomie gerettet wurde, an und lehnt wiederum, wie schon früher (Bruns Beitr. 110, H. 2), im allgemeinen die Ösophagoskopie ab.

Ein Soldat hatte einen unbekannten Fremdkörper vor zehn Tagen beim Brotessen verschluckt. Druckempfindliche Stelle links neben dem Kehlkopf und starke Schluckbeschwerden. Nach Ösophagotomie fand sich eine beginnende eitrige Periösophagitis, deren Ursache eine zur Hälfte in das Lumen ragende und zur anderen Hälfte noch in der Speiseröhre steckende Nadel war, die extrahiert wurde. An der Perforationsstelle fand sich eine punktförmige gangränöse Stelle und an der Gefäßscheide der



größeren Gefäße eine ulzerös aussehende Stelle. Breite Tamponade, kein Drainrohr. Ernährung durch Schlundsonde. Am dritten Tage starke Blutung. Beim Lockern des Tampons erfolgte eine foudroyante Blutung aus der Karotis, die mit der linken Hand komprimiert wird, während die rechte operiert. Erweiterung der Wunde nach unten in Lokalanästhesie und provisorische Umschnürung des ganzen Gefäßbündels (Arterie, Vene und Vagus). Hierauf wurde die Karotis gründlich freigelegt, isoliert, direkt unterhalb des Loches unterbunden und die provisorische Schlinge entfernt. Das Loch saß an der Teilungsstelle der Karotis. Periphere Unterbindung der Karotis externa und interna. Die Ernährung erfolgte in den ersten sechs Tagen durch die Schlundsonde. Aus der Speiseröhre trat nie Inhalt heraus. Ungestörte Wundheilung. Nach Ansicht des Verfassers wäre der Patient bei erfolgter Extraktion mit dem Ösophagoskop sicherlich einer tödlichen Blutung in die Speiseröhre erlegen. Dem Einwand der Anhänger der Ösophagoskopie, daß sie bei der bestehenden entzündlichen Schwellung auch die Ösophagoskopie nicht angewendet hätten, begegnet er mit der Behauptung, daß die Nadel sicher einige Tage vor der Entzündung mit dem Ösophagoskop entfernt worden wäre.

Der Hauptvorwurf gegen die Ösophagoskopie ist die Unklarheit über die gesetzten Verletzungen. Die Ösophagotomie dagegen läßt die durch den Fremdkörper entstandenen Gefahren beherrschen und gibt ein Gefühl der Sicherheit. Die Gefahren der Operation sind übertrieben worden, wichtig ist in den ersten sechs Tagen die Ernährung durch die Schlundsonde. Präzision seines Standpunktes: 1. die Ösophagoskopie ist unbedingt zu verwerfen bei Fremdkörpern mit unebener oder zackiger Oberfläche; 2. sie darf versucht werden bei Fremdkörpern mit glatter Oberfläche, hier jedoch auch nur innerhalb der ersten 2—3 Tage wegen der möglichen Druckgangrän.

Es folgen einige Bemerkungen über Karotisunterbindungen.

Hartung (Breslau).

Erkes: Zur Kenntnis der Schußverletzungen der Luft- und Speisewege am Hals. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1918, Bd. 147, H. 5 und 6.)

Die Beobachtungen des Verfassers erstrecken sich auf 21 Fälle: 1 Fall von Kehlkopf- und Speiseröhrenverletzung, 3 Fälle von Trachea- und Speiseröhrenverletzung gleichzeitig, 7 Fälle von der Speiseröhre allein, 10 Fälle von dem Larynx allein. Bei der letzten Gruppe war in einem Fall die Vorderwand des Larynx weggeschlagen; es trat Tod trotz sofortiger Tracheotomie ein. 7 Fälle brachten Gewehrdurchschüsse oberhalb der Stimmbänder, bei 2 Fällen ging der Schuß durch die Stimmbänder. Bei letzteren war Stimmlosigkeit, bei ersteren Heiserkeit die Folge. Emphysem trat bei 4 Fällen ein. Im ganzen wurden zwei der Fälle wegen Atemnot tracheotomiert, die übrigen kamen so zur Heilung bis auf einen, bei dem infolge der Kehlkopfverletzung akute Lungentuberkulose eintrat (wahrscheinlich aufflackern der bisher latenten Tuberkulose).

Verfasser bezeichnet die Prognose bei Larynxverletzungen quoad vitam als günstig, dagegen die Verletzungen der Speiseröhre als sehr ernst. Die vier vom Verfasser beobachteten Fälle

von gleichzeitiger Verletzung des Larynx und der Speiseröhre kamen alle ad exitum. Von 7 Fällen alleiniger Speiseröhrenverletzung wurden 2 operativ geheilt, 3 nur kurz beobachtet, 2 starben unoperiert. Die Hauptgefahr der Speiseröhrenverletzungen liegt in der nachfolgenden periösophagealen Phlegmone und Mediastinitis. Bei gleichzeitiger Verletzung der Luft- und Speisewege kommt noch die Aspirationspneumonie hinzu. Therapie ist nur chirurgisch: Freilegung, Naht bei kleinen Wunden, Gummirohr. Bei gleichzeitiger Verletzung von L. und Ö. Tracheotomie, Tamponkanüle.

Große Schwierigkeiten bringt die Diagnose der Speiseröhrenverletzungen, wodurch oft der zur Operation günstigste Zeitpunkt verpaßt wird. Ausfluß von Speise nur bei großen Verletzungen. Die kleine Hautwunde, die verklebt, ist verhängnisvoll. Druckschmerz der Umgebung, geringe Schluckbeschwerden sind keine sicheren Anhaltspunkte. Deshalb spricht sich Verfasser dahin aus, bei dem geringsten Verdacht einer Speiseröhrenverletzung operativ vorzugehen.

Fendel (Breslau).

B. Fachnachrichten.

Habilitiert für Oto-Laryngologie Dr. Klestadt (Breslau).

Geheimrat Professor Dr. P. Heyman (Berlin) wurde anläßlich seines 70. Geburtstages von der „Berliner laryngologischen Gesellschaft“ zum Ehrenmitgliede ernannt.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 11/12.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologie und Diagnostik.

Blohmke: Otosklerose und Schwangerschaft. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 102, H. 1/2, S. 1.)

Von Denker wurden 1914 bei der Tagung der Otologischen Gesellschaft in Kiel folgende Fragen aufgeworfen:

1. Werden durch die Schwangerschaft die durch die Otosklerose bedingten Beschwerden verschlimmert und

2. ob im bejahenden Falle die Unterbrechung der Schwangerschaft vorzunehmen ist, um dadurch einer Verschlechterung der Erkrankung vorzubeugen.

Beim weiblichen Geschlecht kommt Otosklerose einwandfrei viel häufiger vor als beim männlichen. Eine große Anzahl bekannter Autoren haben bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett eine Verschlimmerung der Otosklerose beobachtet. Nach Döderlein ist sie die einzige Ohrenerkrankung, bei der sich „der Einfluß von Schwangerschaft und Wochenbett bestimmt nachweisen läßt", also auch der Gravidität kommt nach Denker und zahlreichen anderen eine ätiologische Rolle bei der Entstehung der Otosklerose zu. Jedoch ist das Wesen dieser Art der Verschlimmerung noch nicht geklärt.

Nach einer Reihe von Krankenberichten anderer Autoren führt Verfasser auch Fälle eigenen Materials an, die den ungünstigen Einfluß der Schwangerschaft auf die Otosklerose zeigen. Schwieriger ist die zweite Frage zu beantworten. Auf dem extremsten Standpunkte steht Körner, der so weit geht, daß man als prophylaktisches Mittel gegen die Weiterverbreitung der Otosklerose den damit behafteten Frauen das Heiraten verbieten soll! Denker rät in solchen Fällen die Konzeption zu verhindern. Einzelne andere Autoren sprechen von einer Unterbrechung der Schwangerschaft. Einzig und allein lehnt Kümmel eine Unterbrechung der Schwangerschaft prinzipiell ab. Ein wirkliches Mittel gegen die Otosklerose kennt man bisher nicht.

Es liegt aber auch in dieser Erkrankung keine erwiesene schwerste Gefahr für Leben und Gesundheit der Schwangeren vor. Und so besteht eine absolute medizinische Indikation zur Einleitung des künstlichen Abortus bei der Graviditätsverschlimmerung der Otosklerose vom otologischen Standpunkt aus nicht! Auch die Schwangerschaftsunterbrechung aus der kombiniert-sozialen Indikation heraus ist abzulehnen. So wäre folgendes zusammenzustellen:

Otosklerose ist keine Lokalerkrankung, sondern Lokalisation eines unbekannten Allgemeinleidens im Gehörorgan, wahrscheinlich in ursächlichem Zusammenhang mit der inneren Drüsensekretion stehend. Ihr Eintritt ist durch Schwangerschaft möglich, ihre Verschlechterung dadurch bestimmt. Diese wird aufgehalten durch künstlichen Abort, der jedoch im Sinne der von der wissenschaftlichen Deputation aufgestellten Leitsätze zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt abzulehnen ist.

Fendel (Breslau).

M. v. Zeissl: Gibt es Salvarsanschädigungen der Hör- und Sehnerven oder nicht? (Berliner klinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7, S. 150.)

Wie andere Medikamente, kann auch das Salvarsan einmal schädlich wirken, ähnlich wie es bei Hg beobachtet worden ist (dem Verf. bekannt sind 70 Todesfälle nach Injektion unlöslicher Hg-Präparate). Verf. beantwortet die im Titel gestellte Frage mit „Nein!“ Er führt zum Beweise dessen eine Reihe von Autoren an, die nachweisen, daß die beobachteten Seh- und Hörstörungen nicht durch Salvarsan, sondern durch die Lues selbst hervorgerufen wurden. Alexander bezeichnet den Gefahrquotient bei Salvarsangebrauch mit 2% seiner Fälle. Verf. selbst sah bei 4000 Injektionsfällen eine Nervenschädigung nie.

Fendel (Breslau).

Marguliés: Die hysterische Fazialislähmung. (Medizinische Klinik, 1919, Nr. 3, S. 60.)

Nach einer größeren Anzahl Literaturangaben, die besonders das Bellsche Phänomen behandeln, bringt Verf. eine Reihe von Krankengeschichten, die obengenanntes Thema betreffen.

Von acht Fällen zeigen drei eine Kombination von anatomischer und funktioneller Innervationsstörung des ganzen Fazialisbereiches, fünf Fälle rein funktionelle Störungen. Auffallend ist bei der Erscheinungsform der Innervationsstörung des Augenfazialis, daß der schlechte Lidschluß nicht durch völliges Fehlen der Schließmuskelinnervation, sondern durch übermäßige Reizung der Innervation des Lidhebers zustande kommt. Hier und

da ist sogar ein leichter Kontraktionszustand des Unterlidorbikularis bei ganz abnormer Hebung des Oberlids vorhanden. Aber überall findet man den Nachweis von hysterischen Stigmata, Sensibilitätsstörungen und dergleichen. Wesentlich bei den Fällen rein funktioneller Störung und auch bei denen organischer Läsion, denen eine funktionelle Lähmung zugesellt ist, ist das Verhalten des Bellschen Phänomens. Es tritt ausnahmslos bei allen Fällen hysterischer Lähmung des Augenfazialis in Erscheinung. Hier kann also keine Verwechslung mit dem organischen Leiden vorkommen. Eine Differentialdiagnose gegenüber einer organischen zentralen Lähmung jedoch ist weder aus dem Verhalten des Bellschen Phänomens noch aus der elektrischen Erregbarkeit zu erkennen. Es fehlt das Bellsche Phänomen, wenn bei einer zentralen Lähmung die Willensbahn des Fazialis von der Rinde bis zum Kern unterbrochen ist oder wenn bei einer hysterischen Lähmung dieser besondere Willensakt überhaupt nicht ausgeübt wird. Bei drei Fällen des Verf. war die hysterische Lähmung einer organischen aufgepfropft. Bei anderen Fällen handelte es sich um eine Schädigung der Nachbarschaft und nicht des Nerven selbst. Äußere Verletzungen am Kopfe können also bei bestehender Hysterie den Ausfall des Willensaktes gerade auf das Fazialisgebiet lenken. Verf. sah gerade bei seinem militärischen Material viel häufiger hysterische Reiz- und Lähmungszustände als bei Zivilisten. Der Grund hierfür ist wohl in dem häufigeren Vorkommen von Verletzungen und solcher schwererer Art zu suchen. Hinzu kommen natürlich hier auch noch psychische Momente. Fendel (Breslau).

Rhese: Die Verkürzung der Knochenleitung bei der viszeralen Lues mit besonderer Berücksichtigung der primären Lues. (Medizinische Klinik, 1919, Nr. 2, S. 63.)

Bei der allgemeinen sekundären viszeralen Lues soll sehr häufig trotz sonst normaler Hörverhältnisse die Knochenleitung verkürzt sein.

Gemäß den Angaben von Beck und Nocht fand Verf. beim Nachprüfen an zahlreichem Material in 85% der Fälle verkürzte Knochenleitung. Bei tertiärer Lues bei normalhörenden jüngeren Leuten mit negativem Wassermann wurde normale Knochenleitung überhaupt nicht gefunden.

Unter 150 Fällen primärer Lues war die C_0-Gabel-Knochenleitung hochgradig verkürzt in 5,8% der Fälle, mittelstark in 31,4—41,6% ($^1/_3$ der normalen Hördauer bis $^2/_3$ der normalen Hördauer), über $^2/_3$ der normalen Hördauer nur 21,2%. Bei der C_0-Gabel ergaben sich gemäß letzter Anordnung 27,5—34,3—17,1%.

Ein Einfluß der Wassermannschen Reaktion war nicht zu bemerken. Allerdings kann auch bei positivem Wassermann eine nennenswerte Verkürzung fehlen. Ebenso war ein Einfluß der Behandlung nicht ersichtlich.

Aber auch bei sonst nach dem Ohrbefund völlig einwandfreien Nichtluetikern wurde bei einer erheblichen Zahl verkürzte Knochenleitung gefunden. Es ist also der Verdacht auf Lues nur auf solche Fälle zu lenken, die wirklich ganz stark verkürzte Knochenleitung zeigen.

Was die Ursache der Verkürzung der Knochenleitung betrifft, so geben manche Autoren einer Steigerung des Liquordruckes die Schuld. Bei der Lues ist eine Verkürzung der Knochenleitung ebenso wie die Steigerung des Liquordruckes häufig. Ein Zusammenhang zwischen beiden ist anzunehmen. Da aber auch verkürzte Knochenleitungen ohne Steigerung des Liquordruckes vorkommen, so kann man auch mit leichteren degenerativen Veränderungen im Bereich der retrolabyrinthären Kochlearisbahn rechnen.

Die Ursache des Symptoms der verkürzten Knochenleitung bei fast normalem Sprachgehör ist in den geringen Veränderungen zu suchen. Während die Knochenleitung als weniger wichtiger Schallweg bereits beeinträchtigt ist, ist der Schalleitungsapparat, der Hauptweg für die Hörfunktion, im großen und ganzen noch intakt. So kann man den äußerlichen Widerspruch zwischen verkürzter Knochenleitung und im wesentlichen normaler Hörfähigkeit erklären. Fendel (Breslau).

Bárány: Über einige Augen- und Halsmuskelreflexe bei Neugeborenen. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

B. hat jetzt seine Annahme bestätigt, daß gleich wie bei dem Kaninchen Augenstellungsveränderungen, welche durch die Sensibilität der Halsmuskeln hervorgerufen sind, auch bei Menschen durch Veränderung der Körperstellung ausgelöst werden können. Aber nur bei Neugeborenen. Vom dritten Tage an verschwindet das Phänomen.

Optisch ausgelöste Kopfbewegungen kann man bei Neugeborenen unmittelbar nach der Geburt nachweisen. Hält man einen Neugeborenen, der die Augen offen hat, in der Abenddämmerung in horizontaler Rückenlage mit dem Gesicht nach aufwärts parallel zum Fenster, so dreht er den Kopf dem Fenster zu.

Zum Prüfen des Gehörvermögens bei Neugeborenen steckt man den B.s Lärmapparat ins Ohr und drückt dann auf den Knopf. — Man sieht dann eine deutliche Zuckung der Augenlider im Sinne eines Schlusses derselben.

Augenöffnen und Stirnrunzeln als Vestibularisreflex, zuerst nach Bartels angegeben, ist von B. bestätigt.

B. bestätigt weiter die von Bartels und Alexander angegebenen vestibularen Kopfbewegungen, welche in der Ebene und Richtung der langsamen Bewegung des Nystagmus stattfinden. Dagegen sah B. keinerlei Reaktionen in den Extremitäten beim Neugeborenen. Nils Witt (Karlstad).

Mygind: Ein neues Labyrinthfistelsymptom. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 77, H. 1, S. 70.)

Verf. hat vier Fälle veröffentlicht, an denen er ein neues Symptom von Labyrinthfistel gefunden haben will. Und zwar war bei diesen Fällen die Benutzung der bisherigen Methode zur Erkennung einer Labyrinthfistel ergebnislos. Er konstatierte bei einer Patientin mit Spontannystagmus, daß die gleichmäßig horizontal wiegenden Bewegungen der Bulbi synchron mit dem Radialispuls verliefen. Er schloß daraus, daß „durch den Stempelschlag des Blutes" in einem gefäßreichen Entzündungsgewebe in einem Labyrinth mit abnorm nachgiebigen Wänden die Endolymphe in der Ampulle zum Hin- und Rückströmen veranlaßt würde und daraus die mit dem Pulsschlag synchronen rhythmischen Bewegungen des Augapfels zustande kämen. Und er fand beim Abdrücken der Karotis auf der kranken Seite, daß eine langsame Bewegung nach der kranken Seite hin und alsbald eine schnelle nach der gesunden Seite zu eintrat, während bei aufhörendem Drucke sich Bewegungen nach entgegengesetzter Richtung einstellten. Bei wiederholten Versuchen blieben die Verhältnisse konstant. Bei der Operation fand er eine Fistel des horizontalen Bogenganges, und die bei den übrigen Fällen auf Grund dieses Symptoms gestellten Diagnosen auf Bogengangsfistel wurden jedesmal durch den Operationsbefund als richtig bewiesen. Ein Fall zeigte bei umgekehrten Verhältnissen wie die oben beschriebenen eine Vestibulumfistel. Nach Ansicht des Verf. wird dieses Symptom mit großer Wahrscheinlichkeit bei allen Patienten mit nicht operierter Labyrinthfistel nachzuweisen sein.

Fendel (Breslau).

---

2. Therapie und operative Technik.

Holmgren, G.: Blegwads Trommelfellanästhetikum. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Besteht bekanntlich aus einer Mischung von Kokain, Suprarenin, Alkohol und Salizylsäure. Durch das keratolytische Vermögen der letzteren wird eine gute Resorption der anästhesierenden Substanzen bewirkt.

Das Mittel ist das wirksamste, das H. bei akuten Otitiden angewandt hat. Er warnt vor Anwendung bei kleinen Kindern, wo es oft heftige Schmerzen zur Folge hat. Ebenso bei gewissen älteren Personen, mit schlechter Nutrition des Trommelfells; hier kann es zu einer Einschmelzung des Trommelfells kommen, die in bleibenden großen Perforationen resultiert.

Nils Witt (Karlstad).

Imhofer: Erfahrungen über parenterale Milchinjektionen bei akuter Mittelohrentzündung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 77, H. 2/3, S. 93.)

L. Müller und Thanner haben die von R. Müller angegebene Methode der therapeutischen Verwendung parenteraler Milchinjektionen erweitert und bei der Iritis davon Gebrauch gemacht. Deshalb hat Verf. die von den genannten Autoren angegebenen sehr erfolgreichen Maßnahmen auch bei der akuten Mittelohrentzündung versucht.

Alexander war der erste, der diese Versuche bei dem genannten Krankheitsbilde in Anwendung brachte. Aber Verf. steht stark im Gegensatz zu den von angeblich glänzendem Heilungserfolg begleiteten Versuchen Alexanders. Eine Erklärung dafür sucht er z. T. in der Mannigfaltigkeit der akuten Mittelohrentzündungen selbst. Was die Reaktionserscheinungen nach der parenteralen Milchinjektion betrifft, so steht Verf. auf dem Standpunkt, daß die P. M. im allgemeinen ganz gut vertragen wurde. Voraussetzung ist natürlich genügende Asepsis. Fiebersteigerungen traten bei der ersten Injektion immer und kontinuierlich auf. Spätere Injektionen zeigten gar keine oder nur geringe Temperatursteigerung. Betreffs des Allgemeinbefindens beobachtete Verf. keinen Schaden.

Für die lokale Beeinflussung gilt folgendes:

Nach Müller zeigt sich „deutlich sichtbare Zunahme der Dimension des Entzündungsherdes“ bald nach der Injektion. Ebenso trat stärkere Entzündungsrötung und Sekretion ein.

Verf. hat deutliche Zunahme der entzündlichen Prozesse in einigen Fällen gesehen. Alexander spricht auch von einer „kurzen Steigerung der Eitersekretion“. Das ist mit ein Hauptgrund, warum Verf. gegen eine Verwendung der P. M. bei akuter Mittelohrentzündung schwere Bedenken hat. Die als Anologon zugezogene Biersche Stauung verwirft Verf. ebenfalls. Denn durch die kleinen anatomischen Verhältnisse und wegen unmittelbarer Nachbarschaft lebenswichtiger Organe kann eine auch nur vorübergehende Steigerung der entzündlichen Erscheinungen zu bedrohlichen Zuständen führen. Verf. beweist das an Hand einiger Krankengeschichten. Nach R. Müller ist der Hauptfaktor der therapeutischen Wirkung der P. M. die vermehrte Hyperämie und Transsudation. Und gerade dieser Umstand ist wie bei der Bierschen Stauung beim Ohr gefährlich. Die P. M. kann bei akuten Mittelohrprozessen nur da von Wert sein, wo es sich um ganz geringe Entzündungsgrade handelt, deren Steigerung nicht gefährlich werden kann. Und selbst dann stellt Alexanders P. M. keine solche Umwälzung dar, daß man die üblichen Behandlungsmethoden beiseite legen könnte.

Fendel (Breslau).



Reinking: Über die primäre Naht der retroaurikulären Wunde nach Operation am akut erkrankten Warzenfortsatz. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 77, H. 2/3, S. 126.)

Die 1894 schon von Walb-Witzel angegebene Methode der operativ-therapeutischen Maßnahmen bei akuter Mastoiditis — Abmeißlung von der Spitze aus so weit, daß die Weichteile, an die flache Sinuswand angedrückt, darüber vernäht werden können — begegnete Zweifeln und wurde nicht weiter ausprobiert. Später schwankte man (Piffl) zwischen der Methode Schwartzes, die teilweise Naht von oben her übte, mit einer anderen, die vollkommenen Wundschluß — durch die irrige Annahme einer durch die Aufmeißlung ganz reinen Wunde — verlangte. Aber Piffl machte in der Mehrzahl der Fälle des gänzlichen Wundschlusses die Erfahrung, daß sich in der operierten Knochenhöhle das Sekret und Eiter staute, schließlich durch die frische retroaurikuläre Narbe durchbrach und dann doch die gleiche Heilungsdauer zeigte wie bei den tamponierten Höhlen. Er hatte die schnellsten Heilungen bei Fällen von primärer Naht mit Offenlassen des unteren Wundwinkels. Diese Methode bespricht hier der Verf. ausführlich. Er macht am 4.—5. Tage den ersten Verbandwechsel und entfernt die Nähte. Er läßt oft schon nach dem zweiten und dritten Verbandwechsel die Tamponade fort, selbst wenn sich reichlich Eiter aus der retroaurikulären Wunde entleert, und es gibt nach seiner Überzeugung kein besseres Mittel, die Eiterung in der Warzenfortsatzwunde zu unterhalten als regelmäßige Tamponade und Okklusivverbände. Er führt noch eine Reihe von Autoren an, die die tamponlose Wundbehandlung empfehlen. Unter 44 auf diese Art operierten und behandelten Patienten hat er 42 glatte Heilungsresultate, die zwei übrigen zeigten andere Komplikationen.

Warum heilt die Operationswunde bei primärer Naht so schnell? Es entstehen Verhältnisse wie bei akuter Entzündung, und die künstlich wieder geschaffenen resorptionsfähigen Wände bringen, wie das nach Reck bei 75% der akuten Mittelohrentzündungen geschieht, nach Resorption des Exsudates schnelle Heilung. Selbst wenn ein kleiner Stauungsherd durchbricht, so ist die sekundäre Heilungszeit immer noch stark abgekürzt. Und zwar ist die Indikation zu primärer Naht in all den Fällen gegeben, bei denen man annehmen kann, die kranken Knochenteile alle entfernt zu haben, kontraindiziert in den Fällen, in denen perisinuöse oder extradurale, ja sogar subperiostale Abszesse vorliegen. Bei sehr frühzeitiger Operation ist die Unterscheidungsmöglichkeit des gesunden vom kranken Knochen sehr gering und deshalb primäre Naht auch kontraindiziert. Vorteile der primären Naht sind folgende: Zeitersparnis, Schonung des Patienten,

tadellose Vernarbung, guter Schutz des Antrums, Verbandstoffersparnis. Fendel (Breslau).

Wertheim: Zur Frage der Radikaloperation des Mittelohres vom militärärztlichen Standpunkt aus. (Archiv für Ohrenheilkunde usw., Bd. 102, H. 1/2.)

Verf. hat aus dem überaus reichhaltigen Material der Militärohrenpoliklinik des Allerheiligenhospitals in Breslau 8600 Fälle herausgegriffen und dabei 100 Fälle von Radikaloperationen gefunden. Da unter den Untersuchten auch Nasen- und Halskranke waren, so kann man im Durchschnitt annehmen, daß der 50. Fall der Untersuchten eine Radikaloperation bringt. Da diese Fälle aus allen möglichen Kliniken in ganz Deutschland stammen, bieten sie so einen guten Überblick über die Resultate.

Die Fälle untereinander teilen sich folgendermaßen: 57 rechtsseitige, 36 linksseitige Operationen, 7 beiderseitig Radikaloperierte, 11 mit noch bestehender retroaurikulärer Öffnung, 48 mit noch bestehender Sekretion.

Hörweite betrug bei 19 Fällen Flüstern am Ohr, 32 Flüstern 0,25 m, 14 — 0,5 m, 16 — 1 m, 14 — 2 m. Also: jede zweite Operation zeigt Taubheit oder nahezu, d. h. praktische Taubheit. Im ganzen hörten 80% nicht mehr als 1 m Flüstersprache. Das andere Ohr zeigte sich in 37 Fällen als nicht ganz normal. Als k. v. bezeichnet wurden davon 43%.

Da 50% der Fälle beim radikaloperierten Ohr Taubheit brachten und 80% Flüstersprache unter 1 m hörten, so bezeichnet Verf. das Ergebnis als wenig befriedigend. Es ist also in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bedeutende Verschlechterung des Gehörs zu konstatieren. Daraus läßt sich der Schluß ziehen, daß bei Heeresangehörigen die Untersuchung vor einer eventuellen Radikaloperation noch peinlicher vorgenommen werden als in der Zivilpraxis, da durch die Operation die Verschlechterung der Hörfähigkeit vielfach eintritt, die einmal eine Herabsetzung der Verwendbarkeit zum Kriegsdienst und dann noch — jetzt nach Beendigung des Krieges die Frage der Dienstbeschädigung und Erwerbsbeschränkung in ganz anderes Licht setzt! (Der Ref.) Besonders gilt das für die Fälle, bei denen auf dem anderen Ohr die Hörfähigkeit nicht normal ist. Natürlich läßt sich da kein Schema aufstellen, und die Indikationsstellung war je nach Arzt und Patient und dessen Beruf immer verschieden. Dann spielt hier die Frage der Nachbehandlung auch noch eine große Rolle, da bei dem oft vorkommenden Arztwechsel die Heilungstendenz wegen der hier und da verschiedenen Behandlungsart nicht erhöht wird. Besonders galt das für die Feldlazarette. Außerdem werden nach der Ansicht des Verf. die operierten Leute sehr lange jeglichem Dienst entzogen, während nicht operierte ruhig ihren Garnisondienst weiter versehen können.

Also: Strenge Untersuchung zur Indikationsstellung, besonders bezüglich der Hörfähigkeit des in Betracht kommenden, aber auch des anderen Ohres, Berücksichtigung des Ortes wegen der Nachbehandlung. Fendel (Breslau).

---

3. Gehirnkomplikationen.

Döderlein: Zur Diagnose des otitischen Hirnabszesses. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 77, H. 1.)

Die rechtzeitige Diagnose eines Hirnabszesses ist oft mit großen Schwierigkeiten verbunden, so daß man oft auf undeutliche allgemeine Hirnerscheinungen hin eingreifen muß. Verf. veröffentlicht einige Fälle, bei denen die Diagnose Hirnabszeß kaum oder gar nicht zu stellen war. Lokalsymptome fehlten vollständig. Im Vordergrunde standen nur allgemeine Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems. An Hand dieser Fälle sieht man, wie selbst bei einer scheinbar harmlos verlaufenden Otitis es in kurzer Zeit zur Bildung eines Hirnabszesses kommen kann. Selbst nach glatt verlaufener Radikaloperation kann das der Fall sein. Treten in einem solchen Falle irgendwelche Allgemeinerscheinungen auf, so darf man mit dem operativen Eingriff nicht zögern. Die Gefahr einer vielleicht negativen Hirnpunktion ist unbedeutend gegenüber der von einem unbekannt gebliebenen Abszeß drohenden!

Interessant ist an den obengenannten Fällen, daß drei durch Hirnabszeß Meningitis bekamen. Dann zeigten die Fälle vollkommen intakten Knochen zwischen Paukenhöhle und Dura. Und bei drei Fällen war der Dura von außen nichts anzusehen. Wahrscheinlich hat die Infektion auf präformierten Bahnen entlang der Gefäßkanälchen durch den intakten Knochen hindurch in das Schädelinnere hinein stattgefunden. Ein Fall brachte bei Otitis media chronica sinistra mit Cholesteatom mit geringen Kopfschmerzen und Schwindelerscheinungen nach Radikaloperation schwere eitrige Staphylokokkenmeningitis durch Gasabszeß.

Fendel (Breslau).

---

v. Neumann, H.: Zur Klinik und Therapie der otogenen Bulbusthrombose der Vena jugularis. (Mitteilung aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 31, H. 1 u. 2, S. 58.)

Dauernd erhöhte Temperatur bei chron. Mittelohrprozessen oder Temperatursteigerungen im afebrilen Stadium der akuten Otitiden sprechen für eine Sinusthrombose, vorausgesetzt, daß wir nach dem allgemeinen Bild eine Meningitis oder perisinuösen Abszeß ausschließen können. Zu entscheiden, ob eine primäre Bulbusthrombose vorliegt oder nicht, ist meist sehr

schwierig. Wichtig ist ferner die Frage, ob es sich um eine obturierende oder wandständige Thrombose handelt. Sie kann für Prognose und Therapie unter Umständen entscheidend sein.

Der Sinus pulsiert bei gewöhnlicher Kopfstellung nicht (Mann), da der Kontraktionszustand der die Jugularis umgebenden Muskeln und Faszien das verhindert. Dreht man den Kopf nach gleicher Seite so weit, daß der Warzenfortsatz senkrecht über dem Sternoklavikulargelenk steht, so haben wir bei nicht obturierendem Thrombus Pulsation. Die zweite Frage ist die, ob bei intakt gefundenen Sinus der Bulbus bzw. die Jugularis von einem obturierenden Thrombus verschlossen ist oder nicht. Die Ansicht Jansens, daß die isolierte Bulbusthrombose vorwiegend bei akuten Otitiden auftritt, wird auch vom Verf. bestätigt. Vielfache Erfahrungen haben die wandständige Thrombose meist bei letzteren gezeigt, während man bei chronischen Prozessen die obturierende fand. Wichtig ist die isolierte Bulbusthrombose für Therapie und Prognose, da durch den operativen Eingriff (Ausräumung des Sinus sigmoideus und Jugularisunterbindung) bei einer ganzen Reihe von Fällen die bedrohlichen Symptome zurückgegangen sind. In den Vordergrund aller diesbezüglichen Operationsmethoden stellt Verf. besonders nach seinen eigenen Erfahrungen die von Grunert.

Diese Operation nach Grunert ist indiziert, wenn:

1. otogene Pyämie vorliegt, und zwar
   a) in Fällen isolierter (wandständiger und obturierender) Bulbusthrombose,
   b) in Fällen sekundärer Bulbusthrombose mit Erkrankung des Knochens bis zum Foramen jugulare,
   c) bei schwerem pyämischem Allgemeinzustand.
2. Sie kommt ferner in Betracht, wenn nach Sinusausräumung und Jugularisunterbindung das pyämische Syndrom persistiert.

Ist jedoch eine Bulbusthrombose mit Labyrintheiterung kompliziert, so schlägt Verf. seine eigene, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, gut bewährte Methode vor: Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube vor dem Sinus. Dann geht man nach Abtragung des horizontalen Bogenganges bis zum Vestibulum vor. Da in vielen Fällen durch Abtragen des ampullären Schenkels des hinteren Bogenganges ein Teil des Bulbus mit freigelegt werden kann, so fand Verf. das Verfahren für die Fälle von Sinus- und Bulbusthrombosen von Vorteil, die vom Labyrinth induziert waren. Erleichterung bringt die Fortnahme des Tegmen (anfänglich kann man noch eine Spange gemäß dem Sinus petrosus superior stehenlassen). Auch Extraduralabszesse der mittleren Schädelgrube, durch fistulösen Durchbruch des oberen Bogenganges induziert, können so operiert werden.

Der Entschluß zu einer Bulbusoperation ist leichter bei vollkommen obturierender Thrombose als bei der parietalen, da bei der ersteren das Gehirn sich an das Zirkulationshindernis allmählich gewöhnt hat, während bei der parietalen Thrombose eine plötzliche Hemmung des venösen Blutabflusses, und dabei Gehirnnekrose, Erweichungsherd (Grunert), totale Hemiplegie, Ausfälle (Verf.) in der psychischen Sphäre eintreten können, bzw. eintraten. Fendel (Breslau).

Pelnar und Glaser: Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Časopis Lékařuv českych, Jahrg. 58, Nr. 2.)

Die Verf. heben besonders die sporadischen Formen der Krankheit und die larvierten Formen hervor, bei letzterer verdient die Meningokokkensepsis Beachtung.

Pathol.-anat. sind die Fälle, wo das fibrinös-eitrige Exsudat an der Oberfläche bleibt, von denen, wo es zu Pyozephalus und Pyomyelie kommt, auseinanderzuhalten; erstere sind einer Heilung zugänglich. Als Folgezustände kommen Demenz, Erkrankungen der Hirnnerven, Hydrozephalus in Betracht. Abortiver und leichter Verlauf ist nicht identisch, da auch bei schwerem anfänglichen Verlauf der Prozeß plötzlich abbrechen und gut ausgehen kann.

Larvierte Formen können unter dem Bilde einer Pharyngitis mit Roseola und Erythem vorkommen.

Die Verf. schildern dann das Bild der Pharyngitis meningococcica, mit Halsschmerzen, Fieber und heftigem Husten. Bakteriologisch findet man die Pharynxflora durch Meningokokken verdrängt, das Blut agglutiniert Meningokokken.

Die Infektionspforte der Meningokokkenmeningitis ist wahrscheinlich das lymphatische Gewebe des Rachens; es muß aber eine genügende Menge virulenter Meningokokken in den Körper eindringen, wie es beim direkten Anhusten oder dem Prusten beim Sprechen geschieht.

Prophylaktisch werden empfohlen Pinselungen der Nasenschleimhaut mit Pyozyanase und Einstauben von Antimeningokokkenserum.

Das Auftreten sporadischer Fälle noch Jahre nach Epidemien spricht dafür, daß der Meningokokkus auch außerhalb des menschlichen Körpers avirulent leben kann und unter bestimmten Umständen den Virulensgrad erreicht, so daß eine Epidemie entsteht. R. Imhofer.

II. Mundhöhle und Rachen.

Holmgren, G.: Lingua villosa nigra. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Seitdem H_2O_2 als Gurgelwasser in Schweden allgemein gebräuchlich geworden, hat Verf. diese Krankheit öfter als zuvor gesehen. Fast stets kann konstatiert werden, daß der Patient H_2O_2 in konzentrierter Form angewandt hat. Wird mit dem Mittel ausgesetzt, so tritt eine rasche Besserung ein, besonders wenn die Zunge vorher mit scharfem Löffel gereinigt worden ist. In einem Falle bekam ein Patient, der aufs neue H_2O_2 angewandt hatte, Rezidiv, das verschwand, als er ein anderes Gurgelwasser nahm. Nils Witt (Karlstad).

Bauer, W.: Die Patho-Histologie der Gingivitis leucaemica. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 2, H. 4.)

B. gibt zunächst einen kurzen historischen Überblick über die Auffassung der Gingivitis leucaemica und bespricht dann einen eigenen Fall einer dreißigjährigen Patientin und den makro- und mikroskopischen Befund der Mundschleimhaut. Bei letzterem ist besonders zu betonen, daß keinerlei entzündliche Erscheinungen vorhanden sind, im Gegenteil, eine Gefäß- und Bindegewebsverödung in der Gingiva entstanden ist durch ein aus lymphatischem Gewebe bestehendem Infiltrat. Dieses ist die Ursache der ungewöhnlich starken Schwellung des Zahnfleisches, dessen Oberfläche dadurch übermäßig gespannt nahe dem Bersten war. Dieser Befund gibt auch eine Erklärung für das Fehlen von Blutungen im Zahnfleisch, die nach der üblichen Ansicht bei der lymphatischen Leukämie auftreten sollen. B.s Untersuchungen bestätigen aufs neue die Ansicht von Askanazy, daß die Schwellung und der Zerfall des Zahnfleisches lediglich die Folgen einer lymphomatösen Infiltration sind.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Strandberg, J.: Untersuchungen über das Ulcus neuroticum oris. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Unter diesem Namen wird die verhältnismäßig seltene Krankheit begriffen, die von Löblowitz und v. Mikulicz als Ulcus aphthosum chronicum und von Frese als Stomatopharyngitis disseminata bezeichnet worden ist.

Verf. hat nicht weniger als acht eigene Fälle, die zwei Familien angehören, gehabt und liefert eine ausführliche Beschreibung dieser Fälle und der Krankheit in toto. Es ist eine in jedem Alter bei beiden Geschlechtern, in typischen Anfällen, oft familiär auftretende Krankheit. Sie beginnt in der Schleim-

haut in Mund, Pharynx und Larynx als eine stecknadelkopfgroße Granulation, welche wächst, in der Mitte nekrotisiert und zu einem mehr oder weniger ausgebreiteten Geschwür wird mit gelbweißem Grunde und harten, roten, erhabenen Rändern, die von einer infiltrierten Zone umgeben sind. In schweren und ausgebreiteten Fällen können sie beträchtlich schmerzhaft werden. Spontanheilung tritt ein; in leichteren Fällen rascher, in schweren Fällen langsamer. Häufige Rezidive sind gewöhnlich.

Die histologische Untersuchung zeigt einen gewöhnlichen entzündlichen Prozeß. Verf. ist es gelungen, eine Primäreffloreszenz zu untersuchen. Das Charakteristische hier war ein Hydrops im Stratum papillare. Bakteriologisch hat man verschiedene Staphylokokken und refrigensähnliche Spirochäte gefunden. Lues hat nicht nachgewiesen werden können. Wassermannsche Reaktion war in allen untersuchten Fällen negativ.

Die Theorie von einem spezifisch infektiösen Agens als ätiologischem Faktor hat der modernen Auffassung von einem rein nervösen Ursprung weichen müssen.

Keine Therapie hat sich als wirksam erwiesen.

Nils Witt (Karlstad).

Deussing: Konstitutionell beeinflußte Anginen. (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 88, H. 6, S. 421.)

Verf. bespricht an Hand von 9 Fällen Anginen, die mit Diphtherie weitgehende Ähnlichkeit aufwiesen, jedoch auf Grund des negativen Bakterienbefundes, durch gewisse äußerliche Abweichungen und vor allem durch den typischen Blutbefund als lymphatische Form der Angina aufzufassen waren. In sämtlichen Fällen war eine starke Lyphozytose von 50—60% festzustellen, die sich anfangs durch das Auftreten von pathologischen Formen, wie Riederformen, Riesenlymphozyten und Jugendformen auszeichnete. Durch Kollargolinjektionen, denen kein großer therapeutischer Wert beigemessen wird, wurde eine Vermehrung der Granulozyten, die vorher nur geringe Veränderung zeigten, erreicht, was beweist, daß eine Knochenmarksinsuffizienz bei lymphatischer Reaktion nicht vorliegt. Bakteriologisch wurden als Erreger der Angina Streptokokken, Pneumokokken und Staphylokokken festgestellt. In zwei Fällen handelt es sich um reine Fälle von Plaut-Vincentscher Angina, die mit starkem Foetor und ohne Nekrosenbildung einhergingen. Der in allen Fällen bestehende Foetor wird durch Sekundärinfektion mit Saprophyten erklärt. Die ungewöhnliche Form und Ausdehnung der Anginen bei lymphatischer Konstitution sind wohl auch bedingt durch die geringe Abwehrkraft der Lymphozyten im Vergleich zu der der Leukozyten. Da das Blut stets steril war, mußte eine Intoxikation angenommen werden. Die diphtherische Infektion ist stets

durch eine leukozytäre Reaktion ausgezeichnet, was differentialdiagnostisch gegen andere Anginen verwertet werden kann. Außer der bakteriologischen Ätiologie muß noch ein weiteres Moment wirksam sein, nämlich eine Reizung des lymphatischen Systems, die sich als toxische Schwellung und als funktionelle Hyperplasie sogar der Milz bemerkbar macht. Die Drüsen sind meist wenig oder gar nicht druckempfindlich, da es sich ja in der Hauptsache nicht um einen entzündlichen, sondern um einen hyperplastischen Vorgang handelt. Kinder scheinen am häufigsten zu dieser lymphatischen Reaktion infolge der größeren Aufgabe, die dem lymphatischen Gewebe in der Kindheit zukommt, zu disponieren, und besonders in den Fällen, in denen ein Status thymolymphaticus oder überhaupt eine lymphatische Konstitution vorliegt. Auch in den beschriebenen Fällen fanden sich nach Ablauf von mehreren Monaten eine Hyperplasie der Tonsillen, Halslymphdrüsen, Zungengrundfollikel und Milz. Der Verlauf dieser Anginen ist protrahiert und von hohem Fieber begleitet, der Ausgang dagegen war auffallend unkompliziert; nur in einem Falle trat eine Lymphadenitis und Nephritis auf, die jedoch ausheilte. Hartung (Breslau).

Killian: Über Angina und Folgezustände. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7.)

Verf. berichtet über seine 20jährigen Erfahrungen auf diesem Gebiete. Die Erkrankungen der Tonsille sind im Winter häufiger als im Sommer.

Noch bevor die Gaumenmandeln pathologische Veränderungen aufweisen, beobachtet man meist eine Erkrankung der Rachenmandel, die am ersten Tage gerötet erscheint und sich mit einem fibrinösen Exsudat überzieht. Erst am nächstfolgenden Tage beginnen die pathologischen Veränderungen der Gaumenmandeln. Ebenso erkranken meist nicht nur die Gaumenmandeln allein, man beobachtet sehr oft kleine weiße Pfröpfe an den Inseln des lymphatischen Gewebes der Gaumenbögen, hinteren Rachenwand (Granula) und Zungenbalgdrüsen. Die Erkrankungen des Epi- und Mesopharynx sind in 2—3 Tagen abgeheilt.

Die Häufigkeit der akuten Angina nach Nasenoperationen führt Verf. auf die engen Lymphgefäßbeziehungen zwischen Nasen- und Mundschleimhaut zurück. Außerdem schreibt Verf. der Nasenschleimhaut eine wärmeregulierende Funktion zu, die nach Operationen für die ersten Tage mehr oder minder geschädigt ist, sowie der Nasenoperierte überhaupt leicht zu Erkältungen neigt.

Relativ selten stellen sich nach der akuten Tonsillitis Komplikationen ein. Verf. neigt zu der Ansicht, daß Kinder mancher Familien zu Komplikationen besonders neigen.

Verf. ist der Ansicht, daß der häufigste Ausgang der akuten Angina die chronische Tonsillitis ist. Bei der chronischen Form erscheinen die Tonsillen makroskopisch meist nicht verändert, sie sind mittelgroß, hypo- oder hypertrophisch, aber ihre Buchten zeigen einen abnormen Inhalt. Auch aus der chronischen Form können sich Mandelabszesse und die Angina Vincenti entwickeln, während der Gelenkrheumatismus nur nach einer akuten Exazerbation als Zwischenglied denkbar ist, da der Organismus an Streptokokken und Toxine der chronischen Form angepaßt ist. Fast immer sind bei der Tonsillitis chronica die regionären Lymphdrüsen geschwollen, sie können so dick infiltriert sein wie bei Tuberkulose.

Bei der Therapie legt Verf. großen Wert auf Nachbehandlung der akuten Angina. Wiederholtes Ausdrücken und eine eventuelle Schlitzung der Mandeln hüten vor der chronischen Form.

Die chronische Tonsillitis schadet meist sehr wenig. Gelegentliches Ausdrücken und Schlitzen der Pfröpfe und Buchten genügt in den meisten Fällen. Zeigen sich üble Folgen, so muß die Tonsillektomie ausgeführt werden. Gummich (Breslau).

Panyrek: Beitrag zur Diagnostik der Lungentuberkulose besonders aus extrapulmonären Veränderungen. (Časopis Lékařuv českych, 1919, Jahrg. 58, Nr. 5.)

Als direkt pathognomonisch für Tuberkulose beschreibt P. unter anderem das Auftreten kleiner Gefäßreiserchen im Rachen, die sich an vier Prädilektionsstellen (Zäpfchen, Gaumenbögen, harter und weicher Gaumen, Mundboden unter der Zunge) finden und als gleichmäßige, feine, meist parallellaufende, wie Knoten bildende, an der Uvula bisweilen netzförmige Stränge, auf der blassen Schleimhaut leicht erkennen lassen.

P. empfiehlt dieses Symptom der Beachtung der Laryngologen.

(Den unbedingt zu fordernden Nachweis, daß diese Befunde nur bei Tuberkulösen zu erheben sind, bleibt Verf. leider schuldig [Ref.]). R. Imhofer.

Bergstrand, H.: Über den „Klebs-Löfflerschen Bazillus." (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

1. „Der Klebs-Löfflersche „Bazillus" ist kein Bakterium, sondern ein Pilz, der Gruppe Fungi imperfecti zugehörig. Unter diesen scheint er der Gruppe Mucedinacea und der Untergruppe Micronemea zugehörig zu sein; er scheint eine gewisse Ähnlichkeit mit der Gattung Monilia zu haben.

2. Die als Diphtheriebazillen bezeichneten Mikroorganismen sind teils Lang- und Kurzsprossen, die ein Sproßmyzelium bilden

können, teils Hyphen mit echter Verzweigung; die Hyphen zerfallen sekundär in Oidien; möglicherweise kommen auch seitlich vom Hyphenstamme abgeschnürte Konidien vor.

3. Die Diphtheriebazillen können also sowohl als kurze, dicke stäbchenförmige Bildungen wie als lange, schlanke auftreten. Jene Form ist ebenso normal wie diese. Beide Formen kommen immer zu gleicher Zeit vor, obwohl die eine mehr überwiegend sein kann und bei der Untersuchung eines Ausstrichpräparates den Gesamteindruck bestimmen. In denselben Formen können auch andere ähnliche Mikroorganismen, sog. Pseudodiphtheriebazillen, auftreten.

4. Das einzige Artmerkmal des Diphtheriebazillus ist seine Fähigkeit, ein spezifisches Toxin zu bilden. Eine wissenschaftliche Diagnose von Diphtheriebazillen kann dann vorläufig nicht durch morphologische Kennzeichen, sondern nur durch Immunitätsreaktionen gestellt werden.

5. „Involutions- und Degenerationsformen", „tekatologische Formen" usw. sind nichts als vollkommen normale Sproßformen dieses Mikroorganismus. Sie kommen auf allen Nährböden vor, welchen Alters die Kultur auch sei.

6. In älteren Kulturen treten große, runde, dickwandige, säurefeste Formen auf, die teils den „Dauerzellen" der Hefen, teils den „Dauersporen" der Bakterien ähnlich sehen. Der Verf. hat diese Formen „Dauerzellen" genannt.

7. Diese Dauerzellen haben auch Beziehung zu den kolbenförmigen Anschwellungen, die der Verf. darum in Anschluß an Babes gleichfalls als relative Dauerformen auffaßt.

8. Die Querstreifung des Diphtheriebazillus bezieht sich auf zwei Ursachen, nämlich teils auf eine sekundäre Zerteilung in mehrere Zellen, teils auf unregelmäßige Protoplasmakonzentration in den Zellen.

9. Die Natur der Ernst-Babesschen Körnchen ist fraglich; vieles spricht jedoch dafür, daß die alte Auffassung, sie seien Zellkerne, richtig ist.

10. Die Untersuchungen über die Variabilität des „Diphtheriebazillus" mit Anwendung der Prinzipien der Erblichkeitslehre, die von Schmitz und anderen angestellt wurden, müssen einer gründlichen Revision unterworfen werden, weil sie von der falschen Auffassung ausgehen, daß der „Diphtheriebazillus" eine typische „bazilläre Form" habe. Die Varianten sind normale Glieder des Entwicklungskreises dieses Mikroorganismus."

Nils Witt (Karlstad).



III. Nase und Nebenhöhlen.

Zwaardemaker: Die Adsorption flüchtiger Substanzen. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Verf. stellt eine neue Theorie über den peripheren Mechanismus beim Riechen und über die Ursache der essentiellen Anosmie auf. Die riechenden Moleküle werden mit der Respiration in die Nasenhöhle geführt und steigen auf bekannte Weise durch Diffusion zur Regio olfactoria auf. Hier werden die Moleküle von den Wänden, die mit Riechzellen versehen sind, durch Adsorption in die feuchte Schicht, die überall diese Wände bedeckt, aufgenommen.

Bei der respiratorischen Anosmie beruht die Abwesenheit oder Herabsetzung des Riechvermögens auf der Verstopfung (Schwellung o. dgl.), welche Luftströmungen und Diffusion verhindert, und das gleiche ist, mutatis mutandis, bei der gustatorischen Anosmie der Fall. Nach der neuen Theorie handelt es sich bei der essentiellen Anosmie nicht um eine Verstopfung, alle Passagen sind frei, aber die riechenden Moleküle können nicht von der Riechschleimhaut adhäriert werden. Sie bewegen sich in der Luft, können aber keinen Geruchseindruck hervorbringen. Um dies zu tun, müssen sie mit der Riechschleimhaut in Kontakt kommen, und eben hierbei spielt die Adsorption eine so große Rolle. Alle riechenden Substanzen ohne Ausnahme haben, nach Z., die Eigenschaft, daß sie die Oberflächenspannung des Wassers senken, und ebenso sammeln sie sich mit Notwendigkeit an allen Oberflächen, wo ein Übergang zwischen Wasser und Luft vorhanden ist. Ist nun die Adsorption vermindert, so entsteht eine periphere essentielle Anosmie.

Natürlich ist die Adsorption allein nicht genügend, um Reizung zu einer Geruchsempfindung hervorzurufen. Dazu ist eine Dissolution in den Lipoiden der Riechzellen erforderlich, also eine Passage der riechenden Moleküle von der kapillaren Wasserschicht, die die Schleimhaut bedeckt, aus in die Zellen dieser Schleimhaut hinein. Hier in den Zellen geschieht das Zusammentreffen mit sensibeln olfakto-chemischen Substanzen. Aber die Adsorption geht dem Ganzen voraus. Die Abwesenheit derselben ist, wie gesagt, vielleicht eine fundamentale Ursache der essentiellen Anosmie. Nils Witt (Karlstad).

Eskuchen: Die aktive Immunisierung gegen Heufieber. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7.)

Verf. veröffentlicht einen Fall von Heufieber, den er zehn Jahre lang behandelte. Die Krankheit bestand seit 15 Jahren, alle symptomatischen Mittel waren völlig vergeblich versucht worden, nur die seit Jahren durchgeführte Chlorkalziumtherapie

hatte eine entschieden gute Wirkung, aber keine Heilung zur Folge. Wirkliche Hilfe brachte nur die Klimatotherapie. Auch die seit mehreren Jahren wiederholt durchgesetzten Versuche der passiven Immunisierung („Pollantin“ und „Graminol“) waren erfolglos. 1912, 14, 15, 16 und 17 versuchte Verf. mit vollem Erfolg das von Horn und Freimann aus Phlenum proteux gewonnene aktive Immunisierungsserum. Er begann Anfang des Jahres mit geringen Dosierungen und endete mit der Behandlung im Juni mit hohen Dosen (320 E. 1914 bis 3200 E. 1917).

Er empfiehlt, mit Injektionen von $^1/_3$ der Dosis, die die geringste positive Ophthalmoreaktion gibt, zu beginnen, die ersten Injektionen in Zwischenräumen von 4—5 Tagen zu geben, am Ende der Behandlung die Zwischenräume auf 7—8 Tage auszudehnen. Die Dosen sind vorsichtig zu steigern, da Überdosierung zu einer hochgradigen Überempfindlichkeit führt. Es muß spätestens am 1. März mit der Behandlung begonnen werden.

Gummich (Breslau).

Wittmaack: Über eine neue biologische Behandlungsmethode der Ozäna. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 3, S. 70.)

Verf. führt die Ozäna auf in früher postembryonaler Entwicklungsperiode entstandene Umwandlungen im Schleimhautcharakter zurück. Die Umwandlung hat vorwiegend fibrösen Charakter, und es entsteht eine Degeneration der peripheren sensibeln Nervenendigungen, die den physiologischen Reinigungsprozeß (Flimmerepitheltätigkeit) in der Nase lahmlegen.

In der Mundhöhle versieht das fortwährend ausströmende Drüsensekret die Reinigung, und hier ähneln die Schleimhautverhältnisse vielfach der metamorphosierten Schleimhaut bei Ozäna. Verf. hat diese Wahrnehmung zu seiner Behandlungsmethode benutzt und den Ausführungsgang der Parotis in die Kieferhöhle abgleitet, um so das Parotissekret durch die Kieferhöhle in die Nase sich entleeren zu lassen. Diese Selbstreinigung der Nase ist Verf. gelungen; die so behandelten Fälle zeigten keine wesentliche Borkenbildung oder Fötor mehr.

Die Operation selbst geht in folgender Weise vor sich. Es wird Radikaloperation der Kieferhöhle nach Luc-Caldwellscher Methode vorgenommen und alle Schleimhaut sorgfältig entfernt. Dann wird von dem zuerst zur Freilegung der fazialen Kieferhöhlenwand angelegten Schleimhautschnitt aus im Radius von 1 cm um die Ausmündungsstelle des Ductus stenonianus ein Schleimhautschnitt gemacht, die submukös vorsichtig losgelöste Schleimhaut in die Höhle eingeklappt. Die entstandenen Schleimhautwundflächen werden ebenso wie der Schleimhautschnitt für Freilegung der fazialen Kieferhöhlenwand exakt über

den in die Höhle verlagerten Schleimhautlappen vernäht. Eine kurze Fixation des den Ductus stenonianus tragenden Schleimhautstückes ist von Vorteil.

10—14 Tage nach der Operation war der Fötor verschwunden. Das gleiche war nach 2—3 Wochen mit der Borkenbildung der Fall. Acht Tage wurde dabei noch Höhlenspülung vorgenommen und auch kurze Zeit Spray mit Zinc.-sulfur.-Lösung (2%) gemacht. Eine Schattenseite ist jedoch die beim Kauakt stark einsetzende Sekretion, die das Sekret aus der Nase tropfen läßt. Aber dieser Übelstand soll sich nach einiger Zeit mehr und mehr verlieren und ist ja auch nicht zu vergleichen mit den Unannehmlichkeiten des Fötor und der Borken. Wesentliche Komplikationen wurden nicht festgestellt. Bei allen fünf behandelten Fällen war der Erfolg ein vollkommener. Fendel (Breslau).

Bruck: Therapie der genuinen Ozäna. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7, S. 190.)

Bruck erinnert an die von ihm angegebene Mullstreifentamponade. Sie hätte nicht die Nachteile der Wittmaackschen Operation und reiche vollkommen aus.

Die Wirkung seiner Methode beruhe auf einer dauernden Reizungsübung des sekretionaufsaugenden Mullstreifens in der Nasenhöhle. Die anormale Sekretion der Schleimhaut lasse sich bei der Ozäna sowieso nicht aufheben, man müsse sich also damit begnügen, den stinkenden Geruch, der die Kranken nicht gesellschaftsfähig macht, zu beseitigen. Da es sich um eine Dauertamponade handle, eine Tamponade, die nach Entfernung des sekretdurchtränkten Streifens sofort wieder erneuert werden müsse, sei es unbedingt notwendig, dem Kranken beizubringen, sich selbst zu tamponieren. Das sei nach seiner Erfahrung sehr wohl möglich. Der Mullstreifen müsse überall die Nasenschleimhaut bedecken, aber doch so locker liegen, daß er, wenn mit Sekret durchtränkt, mühelos ausgeschneuzt werden kann. Dadurch, daß das Sekret vom Mullstreifen sofort aufgenommen wird, sei sein Eintrocknen auf der Schleimhaut unmöglich, somit auch die Borkenbildung, die Ursache des stinkenden Geruchs. Kügler (Breslau).

Nonnenbruch: Über Erysipelbehandlung. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7, S. 181.)

An der Hand von 139 mit essigsaurer Tonerde behandelten Fällen von Erysipel vertritt Verf. die Ansicht, daß diese Methode keiner anderen in ihren Erfolgen nachsteht. Auch die modernen Verfahren, das Fortschreiten durch Bestrahlung mit der Quarzlampe (Carl, Beck), mit Rotlicht (O. Müller) und der Röntgenbestrahlung aufzuhalten, zeigen neben zahlreichen Erfolgen immer

wieder Versager. Ebenso gehe es mit dem Jodanstrich nach Gelinsky und Hamburgers Jodtinkturgrenzanstrich. Ganz ab rät er von Anwendung die Haut stärker reizenden Mitteln, Ag nitricum und Acid. carbolicum.

Von seinen 139 Kranken starben 5 unter septischen Erscheinungen, darunter 2 Gesichtserysipele, ein 14jähriges Kind mit Masern, Otitis media und Erysipel, ein Greis von 96 Jahren mit gleichzeitigem Diabetes und Nephritis. Von den übrigen 134 dauerten bei seiner Behandlung nur 19 länger als 8, 8 länger als 10, nur einer länger als 12 Tage, 42 dauerten nur 4 Tage. Kügler (Breslau).

Affolter: Die temporäre Resektion der Nasenscheidewand bei intranasalen Tränensackoperationen. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 4, S. 115.)

Unbequem bei intranasaler Tränensackexstirpation ist der Raummangel und die geringe Übersicht über die Tränensackgegend bei der Operation. Affolter empfiehlt daher die vorherige Entfernung der Nasenscheidewand und rät „transseptal" zu operieren, d. h. von der Nasenhöhle mit dem nicht erkrankten Tränensack aus, also durch die artifizielle temporäre Perforation des Septums.

Die Vorteile dieses Verfahrens sind Vermeidung etwa zurückbleibender entstellender Narben, wie sie die Operation von außen zeitigen kann, Erhaltung des Tränenabflusses in die Nase und dann

1. Übersichtlichkeit des Operationsfeldes, da man unter stumpferem Blickwinkel arbeitet.
2. Nicht nur die sogenannte Fensterresektion des Tränensacks ist so möglich, sondern auch Totalexstirpation mit Erhaltung des Tränenabflusses.
3. Verlängerung der Tränensackoperation findet nicht statt.

Wichtig ist bei der vorangehenden Septumresektion die Schleimhautschnitte nicht in gleicher Höhe anzulegen, damit die Schnittlinien nicht aufeinanderzuliegen kommen, was bei Nachbehandlung nicht erwünscht wäre.

Über dem Torus lacrimalis wird ein bogen- oder T-förmiger Schnitt angelegt, Schleimhaut und Periost zur Seite geschoben, nasale Wand mit Meißel abgetragen und der Sack exstirpiert. Die entstandenen zwei dreieckigen Lappen werden wieder zusammengelegt und antamponiert, die Tamponade bleibt 24 bis 48 Stunden liegen. Bei der Nachbehandlung gilt es Aufmerksamkeit zu schenken der Erhaltung der Durchgängigkeit des Tränenröhrchens und Vermeidung von Synechien.

Die Anästhesierung der Tränensackgegend geschieht durch Injektion von 10—15 ccm ½%iger Novokainlösung mit Suprarenin. Kügler (Breslau).

Fraenkel: Über Erkrankung der Nasennebenhöhlen bei Influenza. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, H. 4, S. 89.)

Verf. bringt Mitteilungen über 60 Fälle von Befunden an Grippe verstorbener Personen.

Es hat sich bei den Untersuchungen herausgestellt, daß bei 16 von 60 Fällen die Nebenhöhlen intakt waren, also rund 75% der Fälle eine Erkrankung der Nasennebenhöhlen zeigen. Und zwar steht an erster Stelle in der Häufigkeit die Keilbeinhöhle, an zweiter Stelle folgt die Kieferhöhle. Die Art der Erkrankung ist fast ausschließlich eine exsudative, und zwar überwiegend hämorrhagischer Natur. In der Highmorshöhle wurde oft eitriger Inhalt gefunden. Seltener waren seröse Ausscheidungen und ganz gering war die Zahl der Höhlen mit schleimigem Inhalt. Der meist vorkommende Befund ist ein wechselnd starkes Ödem.

Der bakteriologische Nachweis von Influenzabazillen gelang mühelos in 22 Fällen, dabei allerdings nur 5 Fälle in Reinkultur; in den übrigen vermischten sie sich mit anderen bekannten Mikroben (pyogene Streptokokken und Friedländer-Bazillen). Meist war nur eine Bakterienart neben den Influenzabazillen vorhanden. Außer letztgenannten fanden sich am häufigsten pyogene Streptokokken. Dann kommen Friedländer-Bazillen (12mal), Diplococcus lanceolatus (8mal), Micrococcus catarrhalis (3mal).

Der Influenzabazillus kann also in den Nebenhöhlen rein hämorrhagische und auch rein eitrige Exsudate erzeugen.

Was den Zeitpunkt des Auftretens der Nebenhöhlenaffektionen betrifft, so müssen wir nach den Untersuchungen des Verf. annehmen, daß die Nasennebenhöhlen schon in den allerersten Tagen der Grippe schwer in Mitleidenschaft gezogen werden, oder auch, daß sie trotz längerer Dauer des Grundleidens intakt bleiben können. Fendel (Breslau).

Holmgren, G.: Blutstillung bei Stirnhöhlenoperation nach Killian. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Sobald alle blutenden Gefäße mit Péans gefaßt worden, werden sie mit Seide, mit dezimeterlangen Enden unterbunden. Die Péans werden sodann an die Enden der Seidenfäden angesetzt. Zum Schluß der Operation werden die Gefäßenden mit dem Blunkschen Instrument zerquetscht, worauf die Wunde mit Michelschen Klammern geschlossen wird. Nach dieser Methode hat H. nie mangelhafte Blutstillung oder Eiterung im Schnitt gesehen und war während der Operation nie durch die Péans belästigt. Nils Witt (Karlstad).

IV. Kehlkopf, Luftröhre und Speiseröhre.

Grumme: Heilwirkung des Jods bei Asthma bronchiale. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7, S. 188.).

Ein Patient Grummes, der von Ende 1914 bis Ende 1915 660 Tabletten Jodtropon zu 0,05 Jod genommen hatte, blieb bis Ende 1918 von jedem Anfall befreit.

G. führt die günstige Wirkung des Jods zurück auf Stärkung des Sympathikustonus auf dem Umwege über Schilddrüse, Nebennieren, Adrenalinsekretion, Sympathikus, Vagus, Bronchioli. Durch die Joddarreichung würde die Schilddrüsensekretion und durch letztere die der Nebennieren angeregt. Adrenalin aber hebe den Sympathikustonus, dessen Hypotonie schuld sei an dem Überwiegen des Vagustonus.

Die Hypertonie des Vagus müsse man aber als Grundursache des Asthma bronchiale ansehen.

Nach Ansicht der meisten Kliniker sind während des Anfalls die Lumina der feinsten Bronchien verengt infolge Krampfes der Bronchialmuskeln. Folge davon sei Überfüllung der Kapillaren, Schwellung der Schleimhaut und Ansammlung von Sekret.

Bei den an Asthma brochiale Leidenden läge nach van der Velden eine Vagusneurose vor, deren peripherische Projektion in das Gebiet des Respirationstraktus falle.

Von Dziembowski drücke seine Ansicht über die Ursache der Anfälle dahin aus, daß eine besondere Krankheitsbereitschaft des Vagus vorliege im Sinne leichter Übererregbarkeit.

Grumme glaubt also, durch Stärkung seines Antagonisten — des Sympathikus — auf dem erwähnten Umwege über die inneren Drüsen die Anfälle am besten beseitigen zu können.

Kügler (Breslau).

Schmiegelow: Beitrag zur Pathologie der Bronchialdrüsen-Tuberkulose. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Zwanzig aus der Literatur nach 1900 zusammengestellte und vier eigene Fälle von Stenose der Luftwege, in der überwiegenden Anzahl der Fälle auf Bronchialdrüsentuberkulose beruhend, meistens mit Einschmelzung und Durchbruch in Trachea und Bronchien. Meistens bei Kindern.

S. weist auf die diagnostischen Schwierigkeiten hin, die teils darin bestehen, die Stenose zu lokalisieren, teils darin, zu entscheiden, ob Tuberkulose vorliegt oder nicht (z. B. gewöhnliche entzündliche Hyperplasie). Eine Reihe Symptome sind zwar als charakteristisch für stenosierende Bronchialdrüsen angegeben, wie Hustenreiz, Stauungsphänomene, Anfälle mit Stridor und Zyanose, Rekurrensparese, Sympathikussymptome (verschiedene

Pupillenweite), spinale Schmerzen, erschwerte Exspiration und relativ leichtere Inspiration, Dämpfung in der Regio intrascapularis, woneben ja Röntgen gute Aufschlüsse geben kann; der sicherste Weg aber, über Lokalisation und Art zu entscheiden, ist in den Fällen, wo solches tunlich ist, die direkte Tracheobronchoskopie. Mittels dieser Methode kann man auch behandeln, probeexzidieren und käsige Massen, Granulationen usw. wegnehmen.

Die meisten der 20 Fälle sind tödlich verlaufen, einige aber sind, mit oder ohne Tracheotomie, zur Heilung gelangt, nachdem käsige Massen ausgehustet worden waren. Von S.s eigenen Fällen sind zwei mit Tracheobronchoskopie behandelt worden, beides außerordentlich interessante Fälle, die auch zur Heilung gelangt sind. Nils Witt (Karlstad).

V. Kriegsschädigungen.

Oertel: Die Tätigkeit des Hals-, Nasen- und Ohrenarztes im Feldlazarett. (Passows Beiträge, Bd. 11, H. 1—3, S. 118.)

Verf. berichtet von seiner fachärztlichen Tätigkeit in einem Feldlazarett der Jahre 1914—1917.

Bei der Offensive 1914 war als Facharzt wenig zu tun, erst mit Einsetzung des Stellungskrieges begann die fachärztliche Tätigkeit. Im Laufe der Zeit behandelte er etwa 6000 Nasen-, Hals- und Ohrenkranke. In den Wintermonaten kamen recht viele akute Mittelohrentzündungen zur Behandlung, ungefähr 21 % aller Kranken litten an einer Otitis media chron. Radikaloperationen wurden wenig ausgeführt. Die Heilerfolge waren sehr gut. Drei Viertel aller Mittelohrerkrankungen wurden nach kurzer Zeit wieder als k. v. zu ihrem Truppenteil entlassen. Die Felsenbeinschüsse wurden 8 mit gutem Erfolg konservativ behandelt. Sehr viele Nasenkranke wurden wegen mangelnder Luftdurchlässigkeit operativ behandelt (Septumresektion, teilweise Entfernung der unteren Muschel). Selten waren Nasenhöhlenoperation bei akuten und chronischen Entzündungen nach Jansen oder Killian erforderlich, meistens genügte konservative Behandlung. Ebenso waren Siebbeineiterungen ziemlich häufig, die ebenfalls konservativ geheilt oder wesentlich gebessert wurden. Bei hartnäckigen Kieferhöhlenempyemen spülte Verfasser mit der Lichtwitzschen Nadel vom unteren Nasengang aus. In akuten Fällen genügten Kopflichtbäder. Bei Tangentialschüssen der Stirnhöhle würden diese möglichst breit eröffnet, Durchschüsse der Kieferhöhle wurden konservativ behandelt; bei Anwesenheit von Fremdkörpern in der Kieferhöhle wurden diese operativ (Denker, Luc-Caldwell) ent-

fernt. Kehlkopfschüsse beobachtete Verf. recht selten. In den Wintermonaten wurden sehr viele Patienten mit einer akuten Laryngitis behandelt. Larynxtuberkulose wurden der Heimat überwiesen. Namentlich nach großen feindlichen Offensiven kamen recht viele funktionelle Kehlkopferkrankungen zur Beobachtung, die meist vom Verf. im Feldlazarett geheilt wurden.

Gummich (Breslau).

Becker: Ein Beitrag zur Behandlung der Gehirnschüsse mit Stirnhöhlenverletzung. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 3, S. 74.)

Verf. beschreibt Operationsmethoden bei Gehirnschüssen mit Beteiligung der Stirnhöhle: Breite Entfernung der Vorderwand der Stirnhöhle, meist Killiansche Methode der Radikaloperation, besonders die Schnittführung den Verhältnissen angepaßt. Außer einigen ganz instruktiven Zeichnungen bringt Verf. nur noch die in der Literatur oft wiederkehrende Beschreibung der Stirnhöhlen-Kopfschuß-Operationstechnik. Die drei von ihm behandelten und hier veröffentlichten Fälle sind gut ausgeheilt.

Fendel (Breslau).

Becher: Ösophagus-Kehlkopf-Pharynxschüsse. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 4, S. 102.)

Verf. bringt eine kleine Zusammenstellung über die Inangriffnahme obiger Verletzungsarten, Beschreibungen, die in der Literatur häufig vorkommen: Bei (bes. kleinen) Speiseröhrenverletzungen sofortige chirurgische Behandlung (Wundrevision) und besonders Wert auf die Ernährung legen. Bei Luftröhren- oder Kehlkopfverletzungen immer an die Tracheotomie denken!

Fendel (Breslau).

B. Fachnachrichten.

Den Titel Professor haben erhalten: Priv.-Doz. Dr. O. Mayer (Wien), Priv.-Doz. Dr. Beck (Heidelberg), Priv.-Doz. Dr. Oppikofer (Basel).

Priv.-Doz. Professor Dr. H. Neumann (Wien) ist zum a. o. Professor für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten ernannt.

Professer Dr. Bloch (Freiburg) ist in den Ruhestand getreten. Sein Amt ist dem Direktor der laryngologischen Klinik, Professor Dr. Kahler, übertragen.

C. Haupt-Register von Band XVI.

Originalien und Sammel-Referate.

Sachregister.

Autorenregister.

